



PROJET D'AMENAGEMENT TERRITORIAL ET DE PROMOTION DU SECTEUR PRIVE DE LA REGION DE L'EXTREME-NORD

APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° 97/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CSPM-PFC/2023 du 19/12/2023

TRAVAUX DE REHABILITATION DES SECTIONS DE ROUTE MOUTOURWA-MAROUA
(N1) ET MAGADA-YAGOUA (N12) REPARTIES EN TROIS (03) LOTS SUIVANTS :

- ❑ LOT 1 : MOUTOURWA-MAROUA (36,00 KM)
- ❑ LOT 2 : MAGADA-GUIDIGUIS (68,30 KM)
- ❑ LOT 3 : GUIDIGUIS-YAGOUA (68,70 KM)

Autorité Contractante : Ministre des Travaux Publics

Maître d'Ouvrage : Ministre des Travaux Publics

Projet : Projet d'Aménagement Territorial et de Promotion du Secteur
Privé de la Région de l'Extrême-Nord

Réhabilitation des sections de route Moutourwa-Maroua (N1) et
Magada-Yagoua (N12)

Intitulé du Marché

Travaux de réhabilitation des sections de route Moutourwa-
Maroua (N1) et Magada-Yagoua (N12) réparties (03) lots
suivants :

- ❑ Lot 1 : Moutourwa-Maroua (36,00 km)
- ❑ Lot 2 : Magada-Guidiguais (68,30 km)
- ❑ Lot 3 : Guidiguais-Yagoua (68,70 km)

Pays : Cameroun

Financement : Banque Africaine de Développement (BAD), l'Union Européenne (UE) et le
Gouvernement de la République du Cameroun :

Accord de Prêt BAD N° _____ du _____
Union Européenne (DON)

Accord de Don UE N° _____ du _____

République du Cameroun/BIP : Exercices 2024 et suivants

Emis, le : _____

Section I - Instructions aux Soumissionnaires

Table des matières

A.	Généralités	6
1.	Étendue du Marché	6
2.	Origine des fonds.....	7
3.	Fraude et Corruption.....	8
4.	Soumissionnaires éligibles	8
5.	Matériaux, matériels, équipements et services éligibles	10
B.	Contenu du Dossier d'appel d'offres	11
6.	Sections du Dossier d'Appel d'Offres.....	11
7.	Éclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, visite du site, réunion préparatoire à l'appel d'Offres	11
8.	Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres	12
C.	Préparation des Offres	13
9.	Frais afférents à la soumission	13
10.	Langue de l'Offre	13
11.	Documents constitutifs de l'Offre	13
12.	Lettre de soumission et annexes	14
13.	Variantes	14
14.	Prix de l'Offre et rabais	15
15.	Monnaie de l'Offre et de règlement	16
16.	Documents constituant la proposition technique	16
17.	Documents attestant de l'éligibilité et des qualifications du soumissionnaire	16
18.	Période de validité des Offres.....	17
19.	Garantie de soumission	17
20.	Forme et signature de l'Offre	19
D.	Dépôt des Offres et ouverture des plis	19
21.	Cachetage et marquage des Offres.....	19
22.	Date et heure limites de dépôt des Offres	20
23.	Offres hors délai	20
24.	Retrait, substitution et modification des Offres	20
25.	Ouverture des plis.....	21
E.	Évaluation et comparaison des Offres.....	22

26.	Confidentialité.....	22
27.	Examen préliminaire et éclaircissement concernant les Offres	22
28.	Divergences, réserves et omissions	23
29.	Détermination de la conformité des Offres	23
30.	Non-conformités non essentielles.....	24
31.	Correction des erreurs arithmétiques.....	24
32.	Conversion en une seule monnaie	24
33.	Marge de préférence	24
34.	Sous-traitants.....	25
35.	Évaluation des Offres	25
36.	Comparaison des Offres.....	26
37.	Offres anormalement basses.....	26
38.	Offres déséquilibrées ou avec des paiements fortement concentrés sur la phase initiale.....	26
39.	Qualifications du Soumissionnaire.....	27
40.	Offre(s) retenue(s)	27
41.	Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter l'une quelconque des Offres ou de rejeter une ou toutes les Offres	27
42.	Période d'attente.....	28
43.	Notification de l'intention d'attribution	28
F.	Attribution du Marché.....	28
44.	Critères d'attribution.....	28
45.	Notification de l'attribution du Marché.....	28
46.	Débriefing par le Maître d'Ouvrage.....	29
47.	Signature du Marché	29
48.	Garantie de bonne exécution.....	30
49.	Réclamation concernant la Passation des Marchés.....	30

3. Fraude et Corruption

3.1 La Banque exige le respect de son Cadre d'intégrité qui comprend les Procédures de sanctions du Groupe de la Banque africaine de Développement, la Politique de dénonciation d'abus et de traitement des griefs de la Banque, la Politique de passation des marchés de la Banque sous le Cadre de Passation des Marchés et toutes autres politiques et procédures applicables, y compris leurs mises à jour en matière de pratiques frauduleuses et de corruption, comme indiqué dans la Section VI.

3.2 Aux fins d'application de ces dispositions, les Soumissionnaires devront permettre et faire en sorte que leurs agents (qu'ils soient déclarés ou non), leurs sous-traitants, consultants, prestataires de services, fournisseurs, et leur personnel, permettent à la Banque d'examiner les comptes, pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à toute procédure de pré-qualification, au dépôt des Offres, et à l'exécution du marché (en cas d'attribution), et de les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

4. Soumissionnaires éligibles

4.1 Les Soumissionnaires peuvent être constitués d'entreprises privées ou publiques (sous réserve des dispositions de l'article 4.6 des IS) ou toute combinaison entre elles sous la forme d'un groupement, d'un consortium, ou d'une association (GECA) ci-après dénommé GECA au titre d'un accord existant ou tel qu'il ressort d'une intention de former un tel accord supporté par une lettre d'intention. En cas de groupement d'entreprises, consortium, ou association (GECA) : a) sauf spécification contraire dans les DPAO, tous les membres seront solidairement responsables pour l'exécution de la totalité du Marché conformément à ses termes ; b) le GECA désignera un Mandataire avec pouvoir de représenter valablement tous ses membres durant l'appel d'Offre, et en cas d'attribution du Marché à ce GECA, durant l'exécution du Marché ; c) le nombre maximum de membres proposés dans un GECA ne doit pas dépasser le nombre spécifié dans les DPAO, ou le nombre dérivé du pourcentage spécifié au point d) du présent article 4.1 des IS ; le plus petit des deux étant retenu, sauf si les deux options sont équivalentes, auquel cas chacune des deux peut s'appliquer ; et d) la participation en valeur du contrat de chacun des membres du GECA ne peut être inférieure au pourcentage spécifié dans les DPAO. En cas d'incompatibilité entre les points c) et d) du présent article 4.1 des IS, qui ne peuvent être appliqués simultanément, ce dernier prévaut.

4.2 Les Soumissionnaires ne peuvent être en situation de conflit d'intérêt et ceux dont il est déterminé qu'ils sont dans une telle situation seront disqualifiés. Sont considérés comme pouvant avoir un tel conflit avec l'un ou plusieurs intervenants au processus d'Appel d'Offres les Soumissionnaires dans les situations suivantes :

- (a) Un Soumissionnaire qui contrôle directement ou indirectement un autre Soumissionnaire, est sous le contrôle d'un autre Soumissionnaire ou est sous le contrôle d'une entité ayant également le contrôle d'un autre Soumissionnaire ; ou
- (b) Des Soumissionnaires qui reçoivent directement ou indirectement des subventions l'un de l'autre ;
- (c) Des Soumissionnaires qui ont le même représentant légal dans le cadre du présent Appel d'Offre ;

- (d) Des Soumissionnaires qui ont les uns avec les autres, directement ou par l'intermédiaire de tiers, une relation qui leur permet d'avoir une influence sur leurs Offres respectives, ou d'influencer les décisions du Maître d'Ouvrage au sujet de ce processus d'appel d'Offres ; ou
 - (e) Un Soumissionnaire ou l'une des firmes auxquelles il est affilié a fourni des services de consultant pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents pour les travaux qui font l'objet du présent appel d'Offres; ou
 - (f) Un Soumissionnaire qui (lui-même ou l'une des firmes auxquelles il est affilié), a été recruté ou doit l'être par l'Emprunteur ou le Maître d'Ouvrage, pour effectuer la supervision ou le contrôle des Travaux dans le cadre du Marché ; ou
 - (g) Un Soumissionnaire qui fournit des biens, des travaux ou des services autres que des services de consultant qui font suite ou sont liés directement aux services de consultant fournis pour la préparation ou l'exécution du Projet mentionné au l'article 2.1 des IS, qu'il avait lui-même fournis ou qui avaient été fournis par une autre entreprise qui lui est affiliée et qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui le contrôle ou avec laquelle il est soumis à un contrôle commun ; ou
 - (h) Un Soumissionnaires qui entretient une étroite relation d'affaires ou de famille avec un membre du personnel de l'Emprunteur (ou du personnel de l'entité d'exécution du Projet ou d'un bénéficiaire d'une partie du financement) : (i) qui intervient directement ou indirectement dans la préparation du Dossier d'appel d'offres ou des Spécifications du Marché, et/ou dans le processus d'évaluation des Offres ; ou (ii) qui pourrait intervenir dans l'exécution ou la supervision de ce même Marché, sauf si le conflit qui découle de cette relation a été réglé d'une manière satisfaisante pour la Banque pendant le processus de sélection et l'exécution du marché .
- 4.3 Une entreprise soumissionnaire (à titre individuel ou en tant que membre d'un GECA) ne doit pas participer dans plus d'une Offre, à l'exception de variantes éventuellement permises. Ceci inclut la participation en tant que sous-traitant dans d'autres Offres. La participation d'un Soumissionnaire à plusieurs Offres provoquera la disqualification de toutes les Offres auxquelles il aura participé. Une entreprise qui n'est ni un Soumissionnaire, ni un membre de GECA, peut figurer en tant que sous-traitant dans plusieurs Offres.
- 4.4 Sous réserve des dispositions de l'article 4.8 des IS, un Soumissionnaire, ainsi que les entités qui le constituent incluant les sous-traitants et fournisseurs, doivent avoir la nationalité d'un pays éligible de la Banque en conformité avec la Politique de passation des marchés pour les opérations financées par le Groupe de la Banque décrite dans le Cadre de Passation des Marchés de la Banque, et tels que définis dans la Section V, Pays éligibles. Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il y est constitué en société, fondé ou enregistré dans ce pays, et opère conformément au Droit de ce pays, tel qu'il ressort de ses statuts (ou documents équivalents) et de ses documents d'enregistrement, selon le cas. Ce critère s'appliquera également à la détermination de la nationalité des sous-traitants proposés pour toute partie du Marché, y compris les services connexes.
- 4.5 Un soumissionnaire ayant fait l'objet d'une sanction prononcée par la Banque, en vertu du Cadre d'intégrité de la Banque conformément aux politiques et procédures applicables en matière de sanctions telles que prévues dans le Cadre d'intégrité de la Banque, et décrites à la Section VI, paragraphe 2.2 d, sera inéligible pour être pré-qualifié, soumettre une Offre ou pour se voir attribuer un contrat financé par la Banque ou recevoir un bénéfice quelconque (qu'il soit d'ordre financier ou

Offres. Il adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de son origine) à tous les soumissionnaires qui auront obtenu le Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 6.3 des IS. Si les DPAO le prévoient, le Maître d'Ouvrage publiera également sa réponse sur site internet identifié dans les DPAO. Au cas où le Maître d'Ouvrage jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'Appel d'Offres pour donner suite aux éclaircissements demandés, il le fera conformément à la procédure stipulée aux articles 8 et 22.2 des IS.

- 7.2 Il est recommandé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des Travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de son Offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Travaux. Les coûts liés à la visite du site sont entièrement à la charge du Soumissionnaire.
- 7.3 Le Maître d'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.
- 7.4 Lorsque les DPAO le prévoient, le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire et/ou une visite du Site des Travaux. L'objet de la réunion est d'éclaircir tout point et de répondre à toutes questions qui pourraient être soulevées à ce stade.
- 7.5 Il est demandé au Soumissionnaire de soumettre, dans la mesure du possible, toutes ses questions par écrit, de façon qu'elles parviennent au Maître d'Ouvrage au plus tard une semaine avant la réunion préparatoire.
- 7.6 Le compte-rendu de la réunion, le cas échéant, incluant le texte des questions posées par les Soumissionnaires (sans en identifier la source) et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont obtenu le Dossier d'Appel d'Offres en conformité avec les dispositions de l'article 6.3 des IS. Si spécifié dans les DPAO, le Maître d'Ouvrage publiera dans les meilleurs délais le compte-rendu de la réunion préparatoire sur le site web indiqué dans le DPAO. Toute modification du Dossier d'appel d'offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage par la publication d'un additif conformément aux dispositions de l'article 8 des IS, et non par le canal du compte-rendu de la réunion préparatoire. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des Offres ne constituera pas un motif de rejet de son Offre.

8. Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres

- 8.1 Le Maître d'Ouvrage peut à tout moment avant la date limite de dépôt des Offres, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.
- 8.2 Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres et sera communiqué par écrit à tous les Soumissionnaires éventuels qui ont obtenu le Dossier d'Appel d'Offres du Maître d'Ouvrage en conformité avec les dispositions de l'article 6.3 des IS. Le Maître d'Ouvrage publiera immédiatement l'additif sur la page Web identifiée à l'article 7.1 des IS.
- 8.3 Afin de laisser aux Soumissionnaires éventuels un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif lors de la préparation de leur Offre, le Maître d'Ouvrage peut, à sa discrétion, reporter la date limite de dépôt des Offres conformément aux dispositions de l'article 22.2 des IS.

C. Préparation des Offres

9. Frais afférents à la soumission

- 9.1 Le Soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son Offre, et le Maître d'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable de ces frais ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'Appel d'Offres.

10. Langue de l'Offre

- 10.1 L'Offre, ainsi que toute la correspondance et tous les documents la concernant échangés entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés dans la langue indiquée **dans les DPAO**. Les documents complémentaires et les publications fournis par le Soumissionnaire dans le cadre de la soumission peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction des passages pertinents à l'Offre dans la langue indiquée **dans les DPAO**, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'Offre, la traduction fera foi.

11. Documents constitutifs de l'Offre

- 11.1 L'Offre comprendra les documents suivants :

- (a) **Lettre de soumission** préparée conformément aux dispositions de l'article 12 des IS ;
- (b) **Annexes** y compris le Bordereau des Prix unitaires et le Détail quantitatif et estimatif, remplis conformément aux dispositions des articles 12 et 14 des IS ;
- (c) **Garantie de soumission ou Déclaration de garantie de soumission**, établie conformément aux dispositions de l'article 19.1 des IS ;
- (d) **Proposition technique - Offre de base** ;
- (e) **Termes et conditions commerciaux** ;
- (f) **Proposition technique - Offre variante**, si elle est permise, conformément à l'article 13 de IS ;
- (g) **Pouvoir** : la confirmation par écrit de l'habilitation du signataire de l'Offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 20.3 des IS ;
- (h) **Éligibilité et qualifications** : les documents conformément à l'article 17 des IS attestant que le Soumissionnaire est éligible et qualifié pour exécuter le Marché si son Offre est retenue ;
- (i) **Conformité** : les preuves documentaires conformément aux articles 16 et 30 des IS, et à l'appui des alinéas (d) et (e) ci-dessus de l'article 11.1 des IS, le cas échéant, pour établir que les Travaux et Services offerts et les Conditions générales de l'Offre sont conformes aux exigences et dispositions du Dossier d'appel d'offres ; et
- (j) tout autre document requis par les **DPAO**.

- 11.2 En sus des documents requis à l'article 11.1 des IS, l'Offre présentée par un GECA devra inclure soit une copie de l'Accord de GECA liant tous les membres du GECA, soit une lettre d'intention de constituer un tel GECA signée par tous les membres du GECA et assortie d'un projet d'accord.

- 11.3 Dans la Lettre de soumission, le Soumissionnaire fournira les informations relatives aux commissions et indemnités versées ou à verser à des agents ou tout autre partie en relation avec son Offre.
- 11.4 Le Soumissionnaire fournira dans la Lettre de soumission les noms de trois membres potentiels du Comité de Prévention et de Règlement des Différends (CPRD) et y joindra leurs curriculum vitae en pièce jointe. La liste des membres potentiels du CPRD proposés par le Maître d'Ouvrage (CCAP 50.2) et par le Soumissionnaire attributaire (Lettre de soumission) fera l'objet d'une non-objection de la Banque.

12. Lettre de soumission et annexes

- 12.1 Le Soumissionnaire établira son Offre et les annexes (le Bordereau des Prix unitaires et le Détail quantitatif et estimatif) en remplissant la Lettre de soumission de la Section IV-Formulaires de soumission, sans apporter aucune modification à sa présentation, et aucun autre format ne sera accepté, sous réserves des dispositions de l'article 20.3 des IS. Toutes les rubriques devront être remplies, avec les renseignements demandés

13. Variantes

- 13.1 Sauf indication contraire dans les DPAO, les Offres variantes ne seront pas prises en compte. Lorsque des Offres variantes sont permises, la méthode utilisée pour leur évaluation sera indiquée dans les DPAO en précisant lesquels des articles 13.2, 13.3 et 13.4 des IS s'appliqueront.
- 13.2 Lorsque les Travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, les DPAO préciseront ces délais, et la méthode retenue pour l'évaluation du délai proposé par le Soumissionnaire sera indiquée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.
- 13.3 Excepté dans le cas mentionné à l'article 13.4 ci-dessous, un Soumissionnaire souhaitant offrir des variantes techniques devra d'abord chiffrer la solution de base du Maître d'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'appel d'offres, et fournir en outre tous les enseignements nécessaires à l'évaluation complète de la solution variante par le Maître d'Ouvrage, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous-détails des prix et méthodologie proposée, ainsi que tout autre détail nécessaire. Seules les variantes techniques éventuelles du Soumissionnaire, ayant offert l'Offre évaluée la moins-disante conforme aux Spécifications techniques de base seront examinées par le Maître d'Ouvrage.
- 13.4 Lorsque les Soumissionnaires sont autorisés par les DPAO à soumettre des variantes techniques pour certains éléments d'ouvrages, ces éléments seront identifiés dans les DPAO et décrits dans la Section VII-Spécifications des Travaux. La méthode de leur évaluation sera stipulée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

14. Prix de l'Offre et rabais

- 14.1 Les prix et les rabais (y compris toute réduction de prix) indiqués par le Soumissionnaire dans la Lettre de soumission et le Bordereau des Prix unitaires et Détail quantitatif estimatif seront conformes aux stipulations ci-après.
- 14.2 Le Soumissionnaire remettra une Offre pour l'ensemble des Travaux décrits à l'article 1.1 des IS, en indiquant des prix pour tous les éléments de Travaux, comme identifié dans la Section IV, Formulaire de Soumission. Le Soumissionnaire fournira tous les taux et prix figurant au Bordereau des Prix unitaires et au Détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels aucun taux ou prix n'aura été fourni par le Soumissionnaire ne feront l'objet d'aucun règlement par le Maître d'Ouvrage au cours de l'exécution du Marché, et seront réputés être inclus dans les taux figurant au Bordereau des Prix unitaires et au Détail quantitatif et estimatif. Tout poste des Travaux qui ne figure pas dans le Bordereau des Prix unitaires et au Détail quantitatif et estimatif est réputé ne pas être inclus dans l'Offre, et à condition que l'Offre soit jugée conforme pour l'essentiel malgré cette omission, le prix moyen ou le prix le plus élevé de l'élément, tel que stipulé dans les DPAO, offert par les soumissionnaires ayant présenté des Offres conformes pour l'essentiel sera ajouté au prix de l'Offre et le coût total équivalent de l'Offre ainsi déterminé sera utilisé pour la comparaison des prix.
- 14.3 Le montant devant figurer dans la Lettre de soumission, conformément aux dispositions de l'article 12.1 des IS, sera le montant total de l'Offre, à l'exclusion de tout rabais éventuel.
- 14.4 Le Soumissionnaire indiquera les rabais et la méthode d'application desdits rabais dans la Lettre de soumission conformément aux articles 12.1, 14.6 et 14.7 des IS.
- 14.5 À moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les DPAO et le Contrat, les taux et prix indiqués par le Soumissionnaire seront fermes durant l'exécution du Marché. Si les prix indiqués par le Soumissionnaire seront révisables durant l'exécution du Marché conformément aux dispositions du CCAP, le Soumissionnaire devra fournir en annexe à la Lettre de soumission, les indices et paramètres proposés pour les formules de révision des prix. Le Maître d'Ouvrage pourra exiger du Soumissionnaire de justifier les indices et les paramètres qu'il propose. Une Offre soumise sur une base de prix ferme ne sera pas rejetée, sauf indication contraire dans les DPAO et, dans ce dernier cas, une Offre soumise sur une base de prix ferme sera rejetée.
- 14.6 Tel que spécifié dans les DPAO, les Offres sont invitées pour des « Travaux » sous la forme d'un marché unique (ou d'un lot), ou pour des lots individuels (marchés), chaque lot contenant des « Travaux » ou plusieurs « Travaux », ou pour toute combinaison de lots (groupe de lots). Les Soumissionnaires désirant offrir un rabais en cas d'attribution de plus d'un Marché spécifieront dans leurs Offres les rabais applicables à chaque groupe de lots ou à chaque lot, selon le cas, en expliquant de manière détaillée la méthode et les calculs d'application des rabais, en illustrant dans chaque cas comment ces réductions de prix ont été obtenues et quels sont les montants nets de chaque Marché après application des rabais, notamment les rabais appliqués aux différents éléments pour déterminer les prix nets des éléments inclus dans le Marché. Des rabais ne peuvent être offerts que pour les articles pour lesquels le Soumissionnaire est tenu de soumettre une Offre, car ces coûts seraient comparés aux fins d'évaluation. Aucun rabais ne sera donc accordé pour tout article du Marché dont le Maître d'Ouvrage a estimé le coût et indiqué le montant sous la forme d'un montant provisionnel ou d'un pourcentage dans le Bordereau des prix et Détail quantitatif estimatif. Les rabais proposés seront présentés conformément aux articles 14.4 et 14.6 des IS, à la condition toutefois que les Offres pour l'ensemble des lots (marchés) soient ouvertes en même temps.

14.7 Les rabais offerts doivent être présentés avec clarté et sans ambiguïté ou imprécision, afin d'éviter le rejet de l'Offre, étant donné qu'aucune clarification ne sera demandée ou autorisée par le Maître d'Ouvrage à ce sujet après la date limite pour le dépôt des Offres. Aux fins de l'évaluation des Offres, la détermination d'un rabais par le Maître d'Ouvrage sera fondée sur le contenu de l'Offre elle-même sans recours à aucune preuve extrinsèque. Si, de l'avis du Maître d'Ouvrage, qui sera définitif, un rabais offert dans l'Offre : i) est imprécis, ambigu ou présenté de façon vague dans la mesure où le rabais ne peut être interprété ou appliqué avec une exactitude raisonnable, l'Offre doit être rejetée; ii) porte sur tout poste de coût pour lequel le Soumissionnaire n'est pas tenu de proposer son prix ou pour lequel le Maître d'Ouvrage aurait indiqué le coût estimatif, notamment pour une Somme provisionnelle ou des imprévus conformément au Dossier d'appel d'offres, l'Offre sera évaluée sans application du rabais offert pour ce poste de coût; iii) présente une incohérence ou imprécision mineure qui pourrait être interprétée de manière raisonnable, le Maître d'Ouvrage peut dans ce cas décider d'appliquer le rabais de la façon qu'il juge raisonnable et appropriée, résultant au coût évalué le moins-disant pour le Maître d'Ouvrage. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la décision du Maître d'Ouvrage à cet égard, son Offre sera rejetée.

14.8 Tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, ou à tout autre titre, vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des Offres seront réputés inclus dans les taux et les prix et dans le montant total de l'Offre présentée par le Soumissionnaire.

15. Monnaie de l'Offre et de règlement

15.1 La (les) monnaie(s) de l'Offre et la (les) monnaie(s) de règlement seront identiques et seront conformes aux dispositions des DPAO.

15.2 Le Maître d'Ouvrage peut demander aux Soumissionnaires de justifier, à sa satisfaction, leurs besoins en monnaies nationale et étrangères et d'établir que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la Soumission, sont raisonnables et conformes aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le Soumissionnaire.

16. Documents constituant la proposition technique

16.1 Le Soumissionnaire devra fournir les détails des spécifications techniques dans la Proposition technique de l'Offre, incluant un programme des Travaux et les méthodes d'exécution prévues, la liste du matériel, du personnel, le calendrier d'exécution et tout autre renseignement demandé à la Section IV-Formulaires de Soumission, ou dans une autre partie du Dossier d'appel d'offres, et s'il y a lieu une description des divergences et exceptions à toute disposition du Dossier d'appel d'offres, de manière suffisamment détaillée démontrant que la proposition technique est en adéquation avec les exigences et délai d'exécution requis par le Maître d'Ouvrage, et permettant d'établir la conformité pour l'essentiel aux Spécifications techniques de la Section VII, Spécifications des Travaux.

17. Documents attestant de l'éligibilité et des qualifications du soumissionnaire

17.1 Afin d'établir qu'il est éligible et continue de remplir les critères utilisés au moment de la pré-qualification conformément à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, le Soumissionnaire devra fournir toutes les informations mises à jour sur tout aspect qui pourrait avoir changé depuis la pré-qualification.

17.2 Un Soumissionnaire pré-qualifié et invité à remettre une Offre devra soumettre au Maître d'Ouvrage toute modification éventuelle dans sa structure ou sa forme (y compris, dans le cas d'un GECA, toute modification de la structure ou la forme d'un membre du GECA). La modification devra être soumise

au Maître d'Ouvrage et devra avoir été approuvée par écrit par le Maître d'Ouvrage avant la date limite de remise des Offres. Ladite modification sera refusée si (i) un Soumissionnaire envisage de s'associer avec un Soumissionnaire disqualifié ou avec un des membres d'un GECA disqualifié, (ii) du fait de la modification, le Soumissionnaire ne satisfait plus à l'ensemble des critères de qualification ou si (iii) de l'avis du Maître d'Ouvrage, la modification pourrait conduire à une réduction importante de la concurrence. La modification devra être soumise au Maître d'Ouvrage au plus tard quatorze (14) jours après la date de l'invitation à soumissionner adressée aux Soumissionnaires pré-qualifiés.

- 17.3 Lorsque l'article 33.1 des IS prévoit l'application de la préférence en faveur des entreprises du pays de l'Emprunteur ou des entreprises régionales, les Soumissionnaires prétendant au bénéfice de cette préférence, nationale ou régionale, que ce soit individuellement ou en groupement, devront fournir tous les renseignements requis pour satisfaire aux critères d'éligibilité à la préférence, tels qu'indiqués à l'article 33.1 des IS.

18. Période de validité des Offres

- 18.1. Les Offres demeureront valables pendant la période spécifiée dans les DPAO ou toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage conformément à l'article 8 des IS. La période de validité des Offres commence à la date fixée pour la date limite de dépôt des Offres (telle que fixée par le Maître d'Ouvrage conformément à l'article 22 des IS). Une Offre valable pour une période plus courte sera considérée comme non conforme et sera rejetée par le Maître d'Ouvrage.
- 18.2. Exceptionnellement, avant l'expiration de la période de validité des Offres, le Maître d'Ouvrage peut demander aux Soumissionnaires de proroger la durée de validité de leur Offre. La demande et les réponses seront formulées par écrit. Lorsqu'une Garantie de soumission ou une Déclaration de garantie de soumission est exigée en application de l'article 19 des IS, sa validité sera prolongée pour une durée excédant de 28 jours la date limite prorogée de validité des Offres. Un Soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son Offre sans perdre sa garantie. Un soumissionnaire qui consent à cette prorogation ne se verra pas demander de modifier son Offre, ni ne sera autorisé à le faire, sous réserve des dispositions de l'article 18.3 des IS.
- 18.3. Si l'attribution est retardée de plus de cinquante-six (56) jours au-delà du délai initial de validité de l'Offre, le prix du Marché sera actualisé comme suit :
- (a) dans le cas d'un marché à **prix ferme**, le Montant du Marché sera égal au Montant de l'Offre actualisé par le facteur figurant aux DPAO, pour tenir compte des augmentations du coût des intrants au cours de la période de prorogation qui, aux fins du présent ajustement, sera la période écoulée entre la date d'expiration des cinquante-six (56) jours qui suivent la période de validité initiale de l'Offre et la date de la notification de l'attribution;
 - (b) dans le cas d'un marché à **prix révisable**, le Montant du Marché sera le Montant de l'Offre ; et
 - (c) dans tous les cas, les Offres seront évaluées sur la base du Montant de l'Offre sans prendre en considération l'actualisation susmentionnée.

19. Garantie de soumission

- 19.1 Selon les DPAO, le Soumissionnaire fournira soit une garantie de soumission ou une déclaration de garantie de soumission, sous la forme d'un original qui fera partie intégrante de son Offre. Lorsqu'une garantie de soumission est exigée, le montant et la monnaie dans laquelle elle doit être libellée seront indiqués dans les DPAO.

21.1 Le Soumissionnaire devra placer son Offre dans une enveloppe unique (procédure à une seule enveloppe), et cachetée. Dans l'unique enveloppe, le Soumissionnaire placera les enveloppes distinctes et cachetées ci-après :

- (a) une enveloppe portant la mention « ORIGINAL », contenant tous les documents constitutifs de l'Offre, tels que décrits à l'Article 11 des IS, et
- (b) une enveloppe portant la mention « COPIES », contenant toutes les copies de l'Offre demandées ; et
- (c) si des Offres variantes sont autorisées en application de l'Article 13 des IS, le cas échéant :
 - i. une enveloppe portant la mention « ORIGINAL -VARIANTE », contenant l'Offre variante ; et
 - ii. les copies demandées de l'Offre variante dans l'enveloppe portant la mention « COPIES - VARIANTE ».

21.2 Les enveloppes intérieure et extérieure devront :

- (a) comporter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
- (b) être adressées au Maître d'Ouvrage conformément à l'article 22.1 des IS ;
- (c) comporter l'identification de l'Appel d'Offres conformément à l'article 1.1 des IS ;
- (d) comporter la mention de ne pas les ouvrir avant la date et l'heure fixées pour l'ouverture des plis.

21.3 Si les enveloppes ne sont pas cachetées et marquées comme il est demandé ci-dessus, le Maître d'Ouvrage ne sera pas tenu responsable si l'Offre est égarée ou ouverte prématurément.

22. Date et heure limites de dépôt des Offres

22.1 Les Offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans les DPAO et au plus tard à la date et à l'heure qui y sont spécifiées. Lorsque les DPAO le prévoient, les Soumissionnaires devront avoir la possibilité de soumettre leur Offre par voie électronique. Dans un tel cas, les Soumissionnaires devront suivre la procédure prévue aux DPAO.

22.2 Le Maître d'Ouvrage peut, à sa discrétion, reporter la date limite de remise des Offres en modifiant le Dossier d'Appel d'Offres en application de l'article 8 des IS, auquel cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des Soumissionnaires régis par la date limite précédente seront régis par la nouvelle date limite.

23. Offres hors délai

23.1 Le Maître d'Ouvrage n'acceptera aucune Offre arrivée après l'expiration du délai de dépôt des Offres conformément à l'article 22 des IS. Toute Offre reçue par le Maître d'Ouvrage après la date et l'heure limites de dépôt des Offres sera déclarée hors délai, écartée et renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.

24. Retrait, substitution et modification des Offres

24.1 Un Soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son Offre après l'avoir remise, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation en application de l'article 20.3 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). La modification ou l'Offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications devront être :

- (a) préparées et délivrées en application des articles 20 et 21 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies) et les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « SUBSTITUTION » ou « MODIFICATION » ; et
 - (b) reçues par le Maître d'Ouvrage avant la date et l'heure limites de remise des Offres conformément à l'article 22 des IS.
- 24.2 Les Offres dont les Soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 24.1 ci-dessus leur seront renvoyées sans avoir été ouvertes.
- 24.3 Une Offre ne peut pas être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l'heure limite de dépôt des Offres et la date d'expiration de la validité spécifiée par le Soumissionnaire dans sa Soumission, ou la date d'expiration de la période de prorogation de la validité.
- 25. Ouverture des plis**
- 25.1 Sous réserve des dispositions figurant aux articles 23 et 24.2 des IS, à la date, heure et à l'adresse indiquées dans les **DPAO** le Maître d'Ouvrage procédera à l'ouverture en public de toutes les Offres reçues avant la date et l'heure limites en présence des représentants des Soumissionnaires et de toute autre personne qui souhaite être présente. Les procédures spécifiques à l'ouverture d'Offres électroniques si de telles Offres sont prévues à l'article 22.1 des IS seront détaillées dans les **DPAO**.
- 25.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, et l'enveloppe contenant l'Offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d'une Offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le retrait et si cette notification est lue à haute voix.
- 25.3 Ensuite, les enveloppes marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle Offre correspondante substituée à la précédente, qui elle-même sera renvoyée au Soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'une Offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et qu'elle est lue à haute voix.
- 25.4 Puis, les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'Offre correspondante. La modification d'une Offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et qu'elle est lue à haute voix.
- 25.5 Toutes les enveloppes restantes seront ouvertes l'une après l'autre et le nom du Soumissionnaire annoncé à haute voix, ainsi que la mention éventuelle d'une modification, le montant de l'Offre par lot (marché) le cas échéant, y compris les rabais et les variantes le cas échéant, l'existence d'une Garantie de soumission ou d'une déclaration de garantie de soumission, si elle est exigée, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage juge utile de mentionner.
- 25.6 Seuls les Offres ouvertes, les rabais et les variantes de l'Offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. La Lettre de soumission et le Bordereau des prix unitaires et du Détail quantitatif seront paraphés par les représentants du Maître d'Ouvrage présents à la cérémonie d'ouverture des plis de la manière précisée dans les **DPAO**.
- 25.7 Le Maître d'Ouvrage ne doit ni se prononcer sur les mérites des Offres ni rejeter aucune des Offres (à l'exception des Offres reçues hors délais et en conformité avec l'article 23.1 des IS).

25.8 Le Maître d'Ouvrage établira le procès-verbal de la séance d'ouverture des plis, qui comportera au minimum :

- (a) le nom du Soumissionnaire et, s'il y a retrait, remplacement de l'Offre ou modification,
- (b) le Montant de l'Offre, et de chaque lot le cas échéant, y compris les rabais,
- (c) toute variante proposée, et
- (d) l'existence ou l'absence d'une garantie d'Offre lorsqu'une telle garantie est exigée.

25.9 Il sera demandé aux représentants des Soumissionnaires présents de signer le procès-verbal d'ouverture des plis. L'absence de la signature d'un Soumissionnaire ne porte pas atteinte à la validité et au contenu du Procès-verbal. Un exemplaire du Procès-verbal sera distribué à tous les Soumissionnaires.

E. Évaluation et comparaison des Offres

26. Confidentialité

- 26.1 Aucune information relative à l'évaluation des Offres et à la recommandation d'attribution du Marché ne sera donnée aux soumissionnaires ni à toute autre personne non concernée par ladite procédure tant que la Notification de l'intention d'attribution du Marché n'aura pas été transmise à tous les Soumissionnaires conformément à l'article 43 des IS.
- 26.2 Toute tentative faite par un Soumissionnaire pour influencer le Maître d'Ouvrage lors de l'évaluation des Offres ou lors de la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son Offre.
- 26.3 Nonobstant les dispositions de l'article 26.2 des IS, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché est attribué, un Soumissionnaire qui souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son Offre devra le faire uniquement par écrit.

27. Examen préliminaire et éclaircissement concernant les Offres

- 27.1. Avant l'évaluation détaillée, conformément à l'article 35 des IS, le Maître d'Ouvrage procédera à un examen préliminaire de toutes les Offres reçues avant la date limite de dépôt des Offres et ouvertes à l'ouverture publique des plis, comme première étape pour déterminer leur conformité pour l'essentiel au Dossier d'appel d'offres. Le Maître d'Ouvrage établira la conformité de l'Offre sur la base de son seul contenu, comme défini à l'article 11 des IS, sans recours à des preuves extrinsèques. Le Maître d'Ouvrage vérifiera et examinera les Offres pour déterminer si elles sont complètes, si elles sont dûment signées pour engager le Soumissionnaire, si elles satisfont aux conditions d'éligibilité des Soumissionnaires, des matériaux, des équipements et des services, si les Soumissionnaires ne présentent aucun conflit d'intérêts et ont fourni la validité requise, la garantie d'Offre ou la déclaration de garantie d'Offre, tel que requis, et les autres documents essentiels pour effectuer l'évaluation, et pour savoir si les Offres sont généralement conformes aux stipulations du Dossier d'appel d'offres. Sous réserve des dispositions des articles 27.2 et 27.3 des IS, les Offres qui ne satisfont pas aux critères susmentionnés seront rejetées et ne seront pas retenues pour examen ultérieur.
- 27.2. Pour faciliter l'examen, l'évaluation, la comparaison des Offres et la vérification des qualifications des Soumissionnaires, le Maître d'Ouvrage a toute latitude pour demander à un Soumissionnaire des éclaircissements sur son Offre. Aucun éclaircissement apporté par un Soumissionnaire autrement qu'en réponse à une demande du Maître d'Ouvrage ne sera pris en compte. La demande d'éclaircissement du Maître d'Ouvrage ainsi que la réponse qui y sera apportée seront formulées par

écrit. Aucune modification de prix, ni aucun changement substantiel de l'Offre, y compris un changement dans le Montant de son Offre fait à l'initiative du Soumissionnaire, ne seront demandés, offerts ou autorisés, si ce n'est pour confirmer la correction des erreurs arithmétiques découvertes par le Maître d'Ouvrage lors de l'évaluation des Offres en application de l'article 31 des IS.

- 27.3. L'Offre d'un soumissionnaire qui ne fournit pas les éclaircissements sur son Offre avant la date et l'heure spécifiées par le Maître d'Ouvrage dans sa demande d'éclaircissement sera susceptible d'être rejetée.

28. Divergences, réserves et omissions

- 28.1 Aux fins de l'évaluation des Offres, les définitions suivantes s'appliqueront :

- (a) Une « divergence » est un écart par rapport aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres ;
- (b) Une « réserve » est la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non-acceptation d'une disposition requise par le Dossier d'Appel d'Offres ; et
- (c) Une « omission » est l'absence totale ou partielle des renseignements et documents exigés par le Dossier d'Appel d'Offres.

29. Détermination de la conformité des Offres

- 29.1 Après le rejet des Offres, le cas échéant, conformément à l'article 27 des IS, les Offres restantes feront l'objet d'un nouvel examen afin de déterminer si elles sont conformes pour l'essentiel au dossier d'appel d'Offres. Le Maître d'Ouvrage établira la conformité de l'Offre sur la base de son seul contenu, tel que défini à l'article 11 des IS.
- 29.2 Une Offre conforme pour l'essentiel est une Offre qui respecte toutes les exigences du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence, réserve ou omission substantielle. Une divergence, réserve ou omission substantielle se caractérise de la manière suivante :
- (a) si elle était acceptée,
 - (i) affecterait de manière substantielle la portée, la qualité ou l'exécution des Travaux définis dans le Marché, ou
 - (ii) limiterait de façon substantielle, de façon non conforme aux dispositions du présent Dossier d'appel d'offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché proposé ; ou
 - (b) si elle était rectifiée, cela serait préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des Offres conformes pour l'essentiel.
- 29.3 Le Maître d'Ouvrage examinera les aspects techniques de l'Offre soumise en application des articles 16, 17, 29, 30 des IS, des DPAO le cas échéant, et de la Section III Critères d'évaluation et de qualification en particulier pour s'assurer que toutes les exigences de la Section VII, Spécifications des Travaux, ont été satisfaites sans divergence, réserve ou omission importante. À cette fin, compte tenu de l'importance des divergences, réserves ou omissions, les soumissions qui ne satisfont pas aux exigences techniques obligatoires ou aux critères techniques minimaux sur la base oui/non (conformité) ou qui ne satisfont pour l'essentiel à toute autre exigence technique du Dossier d'appel d'offres risquent d'être rejetées.
- 29.4 Le Maître d'Ouvrage examinera également les aspects commerciaux des Offres soumises en réponse aux dispositions du Dossier d'appel d'offres, en particulier si elles sont conformes aux termes et

conditions du projet de marché et aux autres documents inclus dans le Dossier d'appel d'offres sans divergence, réserve ou omission importante, et l'établissement du caractère substantiel de la divergence, la réserve ou l'omission est susceptible d'entraîner le rejet de l'Offre.

- 29.5 Si une Offre n'est pas conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres, elle sera écartée par le Maître d'Ouvrage et ne pourra pas par la suite être rendue conforme en apportant des corrections aux divergences, réserves ou omissions importantes constatées. Toutes les autres Offres jugées conformes pour l'essentiel seront retenues pour une évaluation plus détaillée.

30. Non-conformités non essentielles

- 30.1 Lorsqu'une Offre est conforme pour l'essentiel, le Maître d'Ouvrage peut tolérer toute non-conformité ou omission mineure.
- 30.2 Lorsqu'une Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître d'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de présenter, dans un délai raisonnable, les informations, ou la documentation, nécessaires pour remédier à la non-conformité mineure constatée dans l'Offre en comparaison avec la documentation requise par le Dossier d'Appel d'Offres. Une telle demande ne peut, en aucun cas, porter sur un élément affectant le Montant de l'Offre. Le Soumissionnaire qui ne donnerait pas suite à cette demande peut voir son Offre écartée.
- 30.3 Lorsqu'une Offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, le Maître d'Ouvrage rectifiera les non-conformités ou omissions mineures qui affectent le Montant de l'Offre. À cet effet, le Montant de l'Offre sera ajusté, uniquement aux fins de l'évaluation, pour tenir compte de l'élément manquant ou non conforme de la manière indiquée dans les DPAO.

31. Correction des erreurs arithmétiques

- 31.1 Lorsqu'une Offre est conforme pour l'essentiel, le Maître d'Ouvrage en rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :
- (a) S'il existe une contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité correspondante, le prix unitaire fera foi et le prix total sera rectifié, à moins que, de l'avis du Maître d'Ouvrage, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera rectifié ;
 - (b) Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera rectifié ; et
 - (c) S'il existe une contradiction entre le montant indiqué en lettres et le montant indiqué en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant ne soit entaché d'une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas a) et b) ci-dessus.
- 31.2 Il sera demandé au Soumissionnaire d'accepter la correction des erreurs arithmétiques. Si le Soumissionnaire n'accepte pas les corrections apportées en conformité avec l'article 31.1, son Offre sera écartée.

32. Conversion en une seule monnaie

- 32.1 Aux fins d'évaluation et de comparaison des Offres, le Maître d'Ouvrage convertira tous les prix des Offres exprimés en diverses monnaies dans la (les) monnaie(s) spécifiée(s) dans les DPAO.

33. Marge de préférence

- 33.1 Sauf stipulation contraire dans les DPAO, aucune marge de préférence nationale ou régionale ne sera accordée. Si une marge de préférence est accordée, la méthodologie d'application est celle spécifiée à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, et en conformité avec les dispositions stipulées dans le Cadre de Passation des Marchés de la Banque¹.

34. Sous-traitants

- 34.1 Le Maître d'Ouvrage n'entend pas faire exécuter certaines parties spécifiques des Travaux par des sous-traitants sélectionnés à l'avance par le Maître d'Ouvrage, sauf disposition contraire dans les DPAO.
- 34.2 Les Soumissionnaires peuvent proposer de sous-traiter à concurrence du pourcentage de la valeur du Marché ou du volume des Travaux tel qu'indiqué aux DPAO. Les sous-traitants proposés par le Soumissionnaire doivent être pleinement qualifiés pour la partie des Travaux qui leur incomberait.
- 34.3 Les qualifications des sous-traitants ne seront pas utilisées par le Soumissionnaire pour justifier sa propre qualification à exécuter le Marché, à moins que la partie spécifique des Travaux à réaliser par un Sous-traitant n'ait été identifiée par le Maître d'Ouvrage dans les DPAO comme susceptible d'être réalisé par des « Sous-traitants spécialisés » ; dans un tel cas, l'expérience du Sous-traitant spécialisé proposé par le Soumissionnaire sera prise en compte aux fins d'évaluation de la qualification du Soumissionnaire.

35. Évaluation des Offres

- 35.1 Le Maître d'Ouvrage utilisera les critères et méthodes énumérés dans le présent IS et dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. Aucun autre critère ou méthode d'évaluation n'est autorisé. En appliquant les critères et les méthodes, le Maître d'Ouvrage déterminera l'Offre ou les Offres retenues pour attribution de marché(s) conformément à l'article 40 des IS.
- 35.2 Pour évaluer une Offre, le Maître d'Ouvrage prendra en compte les facteurs ci-après conformément aux critères d'évaluation applicables à un marché unique (lot), à des lots (marchés) ou à de groupes de lots (combinaison de lots) et tel qu'indiqué dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.
- (a) le Montant de l'Offre, en excluant les Sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le récapitulatif du Détail quantitatif et estimatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive ;
 - (b) les ajustements apportés au prix pour rectifier les erreurs arithmétiques en application de l'article 31.1 des IS ;
 - (c) l'ajustement imputable aux rabais offerts en application des articles 12.1, 14.4, 14.6 et 14.7 des IS ;

¹ Aux fins d'application de la marge de préférence, une entreprise est considérée comme nationale à la condition qu'elle soit enregistrée dans le pays du Maître d'Ouvrage, qu'elle appartienne à plus de 50 pourcents à des ressortissants de ce pays, et qu'elle ne soustraie pas à des entreprises étrangères plus de 10 pourcents du Montant du Marché, à l'exclusion des sommes à valoir. Les groupements d'entreprises sont considérés comme nationaux et bénéficient de la préférence nationale à la condition que chacun de leurs membres soit enregistré dans le pays du Maître d'Ouvrage, appartienne en majorité à des ressortissants de ce pays, et que le groupement soit enregistré dans le pays du Maître d'Ouvrage et sont détenues à plus de 50 pourcents par des ressortissants du pays du Maître d'Ouvrage. Le groupement bénéficiant de la préférence nationale ne doit pas sous-traiter pas plus de 10 pourcents du Montant du Marché, à l'exclusion des sommes à valoir, à des entreprises étrangères. Les groupements entre entreprises nationales et étrangères ne peuvent bénéficier de la préférence nationale.

- (d) la conversion en une seule monnaie des montants résultant des opérations a), b) et c) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 32 des IS ;
 - (e) les ajustements résultant de toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable calculés conformément à l'article 30.3 des IS ;
 - (f) les ajustements résultant de l'utilisation des facteurs d'évaluation additionnels stipulés aux DPAO et à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification ; et
 - (g) l'ajustement de prix résultant de l'application de la marge de préférence, le cas échéant, conformément aux DPAO –33.1 des IS et à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.
- 35.3 L'effet éventuel des dispositions de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP qui seront appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des Offres.
- 35.4 Lorsque le Dossier d'Appel d'Offres prévoit que les Soumissionnaires pourront indiquer le montant de chaque lot séparément, la méthode d'évaluation permettant de déterminer la combinaison des Offres la moins-disante pour l'ensemble des lots, compte tenu des rabais offerts dans la Lettre de Soumission, sera précisée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

36. Comparaison des Offres

- 36.1 Le Maître d'Ouvrage comparera le Montant évalué des Offres conformes pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres afin de déterminer l'Offre évaluée la moins-disante en application de l'article 35.2 des IS.

37. Offres anormalement basses

- 37.1 Une Offre anormalement basse est une Offre dont le prix, en tenant compte des autres aspects de l'Offre, apparaît si bas qu'il soulève des préoccupations chez le Maître d'Ouvrage quant à la capacité du Soumissionnaire à réaliser le Marché pour le prix proposé.
- 37.2 S'il considère que l'Offre est anormalement basse, le Maître d'Ouvrage devra demander au Soumissionnaire des éclaircissements par écrit, y compris une analyse détaillée des prix en relation avec l'objet du Marché, sa portée, la méthode de réalisation, le calendrier de réalisation, la répartition des risques et responsabilités, et toute autre exigence contenue dans le Dossier d'Appel d'Offres.
- 37.3 Après avoir vérifié les informations et le détail des prix fournis par le Soumissionnaire, dans le cas où le Maître d'Ouvrage établit que le Soumissionnaire n'a pas démontré sa capacité à réaliser le Marché pour le prix proposé, le Maître d'Ouvrage écartera l'Offre.

38. Offres déséquilibrées ou avec des paiements fortement concentrés sur la phase initiale

- 38.1 Si l'Offre évaluée la moins-disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation faite par le Maître d'Ouvrage de l'échéancier de paiement des Travaux à exécuter, le Maître d'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de fournir des éclaircissements par écrit. Les demandes d'éclaircissements pourront porter sur l'analyse de prix pour tout élément du Détail quantitatif et estimatif, aux fins d'établir que les prix sont compatibles avec la portée des travaux, la méthodologie proposée, l'échéancier et toute autre exigence du Dossier d'appel d'offres.
- 38.2 Après avoir examiné les informations et l'analyse de prix fournis par le Soumissionnaire, le Maître d'Ouvrage peut selon le cas :

- (a) accepter l'Offre, ou

- (b) demander que le montant de la Garantie de bonne exécution soit porté, aux frais de l'Attributaire du Marché, à un niveau qui ne pourra pas dépasser 20% du Montant du Marché, ou
- (c) écarter l'Offre.

39. Qualifications du Soumissionnaire

- 39.1 Le Maître d'Ouvrage s'assurera que le Soumissionnaire ayant soumis l'Offre évaluée la moins-disante et conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, satisfait aux critères de qualification stipulés dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. À cette fin, le Maître d'Ouvrage déterminera pour quels lots et groupes de lots, et/ou leurs combinaisons, selon le cas, pour lesquels le Soumissionnaire a soumis une Offre, celui-ci satisfait pour l'essentiel aux critères de qualification minimum respectifs.
- 39.2 Cette détermination sera fondée sur l'examen des pièces attestant les qualifications du Soumissionnaire qu'il aura soumises en application de l'article 17 des IS. La détermination ne tiendra pas compte des qualifications d'autres entreprises telles que les filiales, maison-mère, sous-traitants (autres que des sous-traitants spécialisés si cela est permis dans le Dossier d'Appel d'Offres) du Soumissionnaire, ou de toute autre entreprise distincte du Soumissionnaire.
- 39.3 L'attribution du Marché au Soumissionnaire est subordonnée à la vérification que le Soumissionnaire satisfait aux Critères de qualification. Dans le cas contraire, l'Offre sera écartée et le Maître d'Ouvrage procédera à l'examen de la seconde Offre évaluée la moins-disante afin d'établir de la même manière si le Soumissionnaire est qualifié pour exécuter le Marché.
- 39.4 Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire dérogation à des divergences mineures par rapport aux critères de qualification si elles n'ont pas un effet important sur la capacité technique et financière du Soumissionnaire à exécuter le Marché ou la combinaison des Marchés.

40. Offre(s) retenue(s)

- 40.1 Après avoir comparé les coûts évalués des Offres, le Maître d'Ouvrage déterminera l'Offre ou la combinaison d'Offres du(des) Soumissionnaire(s) retenu(s), selon le cas, conformément aux autres critères d'évaluation des Offres décrits dans la Section III. Il s'agit de l'(des)Offre(s) présentée(s) par le(s) Soumissionnaire(s) qui a(ont) été déterminé(e)s :
- (a) être conforme(s) pour l'essentiel au Dossier d'appel d'offres ;
 - (b) présenter le coût évalué le moins-disant pour tous les travaux à acquérir sur la base soit d'un seul Marché, soit des Marchés multiples combinés, selon le cas, conformément aux dispositions de l'article 14.6 des IS, et aux dispositions du Dossier d'appel d'offres concernant l'évaluation des Offres et l'attribution du ou des marchés ; et
 - (c) être présentée(s) par le(les) Soumissionnaire(s) qui satisfait(font) pour l'essentiel aux critères de qualification applicables au Marché ou à la combinaison de Marchés pour lequel ou lesquels il(s) a(ont) été sélectionné(s); et

41. Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter l'une quelconque des Offres ou de rejeter une ou toutes les Offres

- 41.1 Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute Offre, et d'annuler la procédure d'Appel d'Offres et de rejeter toutes les Offres à tout moment avant l'attribution du Marché, sans encourir de ce fait

une responsabilité quelconque vis-à-vis des Soumissionnaires. En cas d'annulation, les Offres et les garanties de soumission seront renvoyées sans délai aux Soumissionnaires.

42. Période d'attente

- 42.1 Le Marché ne sera pas attribué avant l'achèvement de la Période d'attente. La Période d'attente sera de dix (10) jours ouvrables sous réserve de prorogation en conformité à l'article 46 des IS. La Période d'attente commence le lendemain du jour auquel le Maître d'Ouvrage aura transmis à tous les Soumissionnaires la Notification de l'intention d'attribution du Marché. Lorsqu'une seule Offre a été déposée, ou si le marché est en réponse à une situation d'urgence reconnue par la Banque, la Période d'attente ne sera pas applicable.

43. Notification de l'intention d'attribution

- 43.1 Le Maître d'Ouvrage doit transmettre à tous les Soumissionnaires, la Notification de son intention d'attribution du Marché au soumissionnaire retenu. La Notification de l'intention d'attribution du Marché doit au minimum contenir les renseignements ci-après :

- (a) le nom et l'adresse du Soumissionnaire dont l'Offre est retenue ;
- (b) le Montant du Marché de ce Soumissionnaire ;
- (c) le nom de tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre, le prix de leurs Offres tel qu'annoncé lors de l'ouverture des plis et le coût évalué de chacune des Offres ;
- (d) une déclaration indiquant le(s) motif(s) pour le(s)quel(s) l'Offre du Soumissionnaire non retenu, destinataire de la notification, n'a pas été retenue, sauf si l'information en (c) ci-dessus en révèle le motif ;
- (e) la date d'expiration de la Période d'attente ; et
- (f) les instructions concernant la présentation d'une demande de débriefing et/ou d'un recours durant la Période d'attente.

F. Attribution du Marché

44. Critères d'attribution

- 44.1 Sous réserve des dispositions de l'article 41 des IS, le Maître d'Ouvrage attribuera le(les) Marché(s) au(x) Soumissionnaire(s) dont l'Offre(s) aura(auront) été retenue(s) conformément à l'article 40 des IS.

45. Notification de l'attribution du Marché

- 45.1 Avant l'expiration du Délai de validité des Offres, et à l'expiration de la Période d'attente indiqué à l'article 42.1 des IS et tel que prorogé le cas échéant, et après le traitement satisfaisant de tout recours déposé durant la Période d'attente, le Maître d'Ouvrage adressera au Soumissionnaire retenu, la lettre de notification de l'attribution. La lettre de notification à laquelle il est fait référence (ci-après et dans le Marché sous l'intitulé « Lettre de Marché ») comportera le montant que le Maître d'Ouvrage devra régler à l'Entrepreneur pour l'exécution du Marché (auquel il est fait référence ci-après et dans les documents contractuels sous le terme de « Montant du Marché »).
- 45.2 Dans le délai de dix (10) jours ouvrables après la transmission de la Lettre de Marché, le Maître d'Ouvrage publiera la notification d'attribution qui devra contenir, au minimum, les renseignements ci-après :

- (a) Le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage ;
 - (b) l'intitulé et la référence du marché faisant l'objet de l'attribution, ainsi que la méthode d'attribution utilisée ;
 - (c) le nom de tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre, le prix de leurs Offres tel qu'annoncé lors de l'ouverture des plis et le coût évalué de chacune des Offres ;
 - (d) les noms des soumissionnaires dont l'Offre a été écartée pour non-conformité ou n'ayant pas satisfait aux conditions de qualification, ou dont l'Offre n'a pas été évaluée et le motif correspondant ;
 - (e) le nom et l'adresse du Soumissionnaire dont l'Offre est retenue, le montant total final du Marché, la durée d'exécution et un résumé de l'objet du Marché ; et
 - (f) le formulaire de Divulgence des Bénéficiaires effectifs du Soumissionnaire retenu, si cela est indiqué dans les DPAO - 47.1 des IS.
- 45.3 La notification d'attribution sera publiée sur le site du Maître d'Ouvrage d'accès libre s'il existe, ou au minimum dans un journal national de grande diffusion dans le pays du Maître d'Ouvrage, ou dans le journal officiel. Le Maître d'Ouvrage publiera également la notification d'attribution dans UNDB en ligne.
- 45.4 Jusqu'à la préparation et l'approbation de la version formelle du Marché, la Notification d'attribution constituera l'engagement réciproque du Maître d'Ouvrage et de l'Attributaire.
- 46. Débriefing par le Maître d'Ouvrage**
- 46.1 Après avoir reçu du Maître d'Ouvrage, la Notification de l'intention d'attribution du Marché mentionnée à l'article 43.1 des IS, tout Soumissionnaire non retenu dispose de trois (3) jours ouvrables pour solliciter un débriefing, par demande écrite adressée au Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage devra accorder un débriefing à tout soumissionnaire non retenu qui en aura fait la demande dans ce délai.
- 46.2 Lorsqu'une demande de débriefing aura été présentée dans le délai prescrit, le Maître d'Ouvrage accordera le débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables, à moins que le Maître d'Ouvrage ne décide d'accorder le débriefing plus tard, pour un motif justifié. Dans un tel cas, la Période d'attente sera automatiquement prorogée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le débriefing aura eu lieu. Si plusieurs débriefings sont ainsi retardés, la Période d'attente sera prolongée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le dernier débriefing aura eu lieu. Le Maître d'Ouvrage informera tous les soumissionnaires par le moyen le plus rapide de la prolongation de la Période d'attente.
- 46.3 Lorsque la demande de débriefing par écrit est reçue par le Maître d'Ouvrage après le délai de trois (3) jours ouvrables, le Maître d'Ouvrage devra accorder le débriefing dès que possible, et normalement au plus tard dans le délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la publication de la notification d'attribution du Marché. Une demande de débriefing reçue après le délai de (3) jours ouvrables ne donnera pas lieu à une prorogation de la Période d'attente.
- 46.4 Le débriefing peut être oral ou par écrit. Un soumissionnaire réclamant un débriefing devra prendre à sa charge toute dépense y afférente.
- 47. Signature du Marché**
- 47.1 Le Maître d'Ouvrage enverra au Soumissionnaire retenu la lettre de notification d'attribution et l'Acte d'Engagement, et si cela est indiqué dans les DPAO, la demande de fourniture du Formulaire de

divulgaration des bénéficiaires effectifs fournissant les renseignements additionnels sur ses bénéficiaires effectifs. Le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs, si cela est demandé, devra être soumis dans le délai de huit (8) jours ouvrables à compter de la réception de la demande.

- 47.2 Le Soumissionnaire retenu renverra l'Acte d'Engagement au Maître d'Ouvrage après l'avoir daté et signé dans les vingt-huit (28) jours suivant sa réception.

48. Garantie de bonne exécution

- 48.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la lettre de notification de l'attribution du Marché effectuée par le Maître d'Ouvrage, le Soumissionnaire retenu devra fournir la Garantie de bonne exécution (sous réserve des dispositions de l'article 38.2 (b) des IS) et si cela est stipulé dans les DPAO, la garantie de performance environnementale et sociale (ES) conformément au CCAG en utilisant le modèle de garantie de bonne exécution et le modèle de garantie de performance ES figurant à la Section X-Formulaires du Marché ou tout autre modèle jugé acceptable par le Maître d'Ouvrage ; si la Garantie de bonne exécution fournie par le Soumissionnaire retenu est sous la forme d'une caution, cette dernière devra être émise par un organisme de caution ou une compagnie d'assurance acceptable au Maître d'Ouvrage. Un organisme de caution, ou une compagnie d'assurance, situé en dehors du Pays du Maître d'Ouvrage devra avoir un correspondant dans le Pays du Maître d'Ouvrage, à moins que le Maître d'Ouvrage n'ait donné son accord par écrit pour que le correspondant ne soit pas exigé.
- 48.2 Le défaut de fourniture par le Soumissionnaire retenu de la garantie de bonne exécution et si cela est stipulé dans les DPAO, la garantie de performance environnementale et sociale (ES) susmentionnées, ou le fait qu'il ne signe pas l'Acte d'Engagement, constituera un motif suffisant d'annulation de l'attribution du Marché et de saisie de la Garantie de soumission, auquel cas le Maître d'Ouvrage pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre est jugée conforme pour l'essentiel au Dossier d'appel d'offres et classée la deuxième présentant le coût évalué le moins-disant conformément aux critères d'évaluation des Offres et d'attribution.

49. Réclamation concernant la Passation des Marchés

- 49.1 Les procédures applicables pour formuler une réclamation relative à la passation de marché sont indiquées dans les DPAO.

Section II - Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO)

Les Données particulières qui suivent, relatives aux Travaux à réaliser, complètent, précisent, ou amendent les articles des Instructions aux Soumissionnaires (IS). En cas de conflit, les clauses ci-dessous prévalent sur celles des IS.

A. Généralités														
IS 1.1	Numéro de l'invitation à soumissionner (IAS) : Appel d'Offres International Ouvert n° 97/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CSPM-PFC/2023 du 19/12/2023 Nom du Maître d'Ouvrage : Ministre des Travaux Publics Autorité contractante : Ministre des Travaux Publics. Identification des Travaux : Réhabilitation de cent soixante-treize virgule (173,00 km) kilomètres de routes bitumées dans la zone du projet. (Terrassements, couche de fondation, couche de base et couche de roulement). Nom de l'IAS : Réhabilitation des sections de routes Moutourwa-Maroua (N1) et Magada-Yagoua (N12) Nombre et numéro d'identification des lots faisant l'objet de la présente IAS : <table> <tr> <th>Lots</th><th>Description de l'itinéraire et linéaire</th><th>Durée (mois)</th></tr> <tr> <td>1</td><td>Moutourwa-Maroua (36,00 km)</td><td>15,00</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Magada-Guidiguïs (68,30 km)</td><td>24,00</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Guidiguïs-Yagoua (68,70 km)</td><td>24,00</td></tr> </table>		Lots	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée (mois)	1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15,00	2	Magada-Guidiguïs (68,30 km)	24,00	3	Guidiguïs-Yagoua (68,70 km)	24,00
Lots	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée (mois)												
1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15,00												
2	Magada-Guidiguïs (68,30 km)	24,00												
3	Guidiguïs-Yagoua (68,70 km)	24,00												
IS 2.1	Nom de l'Emprunteur : République du Cameroun Montant du financement au titre du prêt : 155,375 milliards Francs CFA. L'institution financière spécifique du Groupe de la Banque est : BAD (85,75%), UE (12,67%) et République du Cameroun (1,58%). Nom du projet : Projet d'Aménagement Territorial et de Promotion du Secteur Privé de la Région de l'Extrême-Nord.													
IS 4.1 a)	i) Les entreprises d'un groupement d'entreprises, d'un consortium ou d'une association (GECA) seront solidairement responsables.													
IS 4.1 c)	Le nombre des membres du groupement d'entreprises, du consortium ou de l'association (GECA) ne dépassera pas trois (03).													

IS 4.1 d)	La part minimale d'un membre d'un groupement d'entreprises, d'un consortium ou d'une association (GECA) dans le marché ne sera pas inférieure à (30%) Trente pour cent de la valeur totale du marché
IS 4.5	Une liste des entreprises qui ne sont pas admises à participer aux projets de la Banque figure à l'adresse électronique suivante : https://www.afdb.org/fr/projets-et-operations-acquisitions/exclusion-et-procedures-de-sanctions
B. Contenu du Dossier d'appel d'offres	
IS 7.1	Aux seules fins d' <u>obtention d'éclaircissements</u> , l'adresse du Maître d'Ouvrage est : À l'attention de : Monsieur le Ministre des Travaux Publics. Ville : Yaoundé. Pays : Cameroun. Numéro de téléphone : Tél. : (237) 222 22 19 18 - Fax : (237) 222 23 22 70. Adresse du site internet : www.mintp.cm Avec copies à : 1. Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint-MINTP, Tél. / Fax : (237) 666 00 39 34. E-mail : csepr_badbm@yahoo.fr Les demandes d'éclaircissements doivent être reçues au plus tard vingt un (21) jours avant la date limite de remise des offres.
IS 7.4	Une réunion préparatoire se tiendra à l'adresse, date et heure ci-après : Date : 10 JANVIER 2024 Heure : 14 heures-heure locale Lieu : Yaoundé-Cameroun, Salle de Réunion de la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint, sise à la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre. Une visite du Site sera organisée par le Maître d'Ouvrage afin de permettre aux soumissionnaires d'inspecter le lieu des travaux avant le montage de leurs offres : Lieu : Routes Moutourwa-Maroua et Magada-Yagoua Date : 10 JANVIER 2024 Heure : 08 heures – heure locale. Une réunion de restitution aura lieu à la fin de la visite dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics de l'Extrême-Nord à Maroua. Le compte-rendu de la réunion préparatoire à l'établissement des offres devra être transmis à toutes les entreprises qui ont obtenu le dossier d'Appel d'Offres
IS 7.6	Adresse du site internet : www.mintp.cm

C. Préparation des Offres	
IS 10.1	La langue de l'Offre est : Français Toute correspondance sera échangée en Français ou en Anglais. La langue de traduction des documents complémentaires et imprimés fournis par le Soumissionnaire sera le Français.
IS 11.1 (j)	Le Soumissionnaire devra joindre à son Offre, répartie en trois volumes, les autres documents suivants : <u>Volume A : Pièces administratives</u> 1. Fiche de renseignements sur le soumissionnaire accompagnée des statuts ; 2. Fiche de renseignements sur chaque partie d'un GECA le cas échéant ; 3. Dans le cas d'une offre présentée par un GECA, l'offre doit inclure soit une copie de l'accord de GECA, ou une lettre d'intention de constituer le GECA accompagnée du projet d'accord, signé par tous les membres, identifiant les parties devant être respectivement réalisées par chacun des membres ; 4. La confirmation écrite de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 20 des IS ; 5. L'original du reçu de paiement des frais d'acquisition du dossier d'appel d'offres ; 6. La garantie de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 19 des IS ; Les soumissionnaires devront en outre produire les documents suivants : <u>a- Entreprise de droit camerounais</u> 7. Attestation de non-redevance ou quitus fiscal originale datant de moins de trois (03) mois et signée du Directeur Général des impôts ou d'un de ses représentants, certifiant que le soumissionnaire a effectué le ou les déclarations réglementaires en matière d'impôts pour l'exercice en cours ; 8. Attestation originale datant de moins de trois (03) mois et signée du Directeur de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale ou son représentant, certifiant que le soumissionnaire a effectivement versé à la Caisse les sommes dont il est redevable ; 9. Attestation originale de non-faillite ou de non-cessation de paiement datant de moins de trois (3) mois et délivrée par le greffe du tribunal du lieu où le soumissionnaire est installé ou par la chambre de commerce ou tout autre organisme agréé ;

Entreprises étrangères

10. Attestation originale de non-faillite du lieu de résidence délivrée par l'autorité compétente datant de moins de trois (03) mois.

NB. : En cas de groupement d'entreprises, chaque membre du groupement produira chacune des pièces administratives énumérées ci-dessus à l'exception des pièces 3 et 4 qui devront être produites par le mandataire du groupement.

Volume B : OFFRE TECHNIQUE

Ces renseignements seront fournis conformément au modèle ci-joint à la section IV :

1. Organisation du site ;
2. Méthode de réalisation ;
3. Programme/Calendrier de Mobilisation ;
4. Programme/Calendrier de Construction ;
5. Matériel ;
6. Bilan certifié pour les cinq (05) dernières années (2018-2022) par un expert comptable agréé ;
7. Personnel proposé accompagné des Curricula vitae ;
8. Projet de Plan Assurance Qualité (PAQ) ;
9. Projet de plan Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE) ;
10. Antécédents de marchés non-exécutés ;
11. Marchés/Travaux en cours ;
12. Chiffre d'affaires annuel moyen des activités conformément au modèle ;
13. Capacité de financement ;
14. Expérience générale ;
15. Expérience spécifique de construction et de gestion de marchés ;
16. Expérience spécifique de construction dans les activités clés.

Code de conduite pour le personnel de l'entrepreneur (ES)

Le Soumissionnaire devra soumettre le code de conduite applicable au personnel de l'Entrepreneur (tel que défini à la clause 2.1 des conditions générales du marché), afin d'assurer la conformité aux obligations environnementales et sociales (ES) spécifiées dans le marché. Le soumissionnaire devra utiliser à cette fin le formulaire du code de conduite fourni en Section IV. Aucune modification substantielle ne pourra être introduite dans ce formulaire, excepté si le soumissionnaire introduit des exigences additionnelles, compris le cas échéant, pour prendre en compte des problèmes/risques spécifiques au marché.

Stratégies de gestion et plans de mise en œuvre (SGPM) pour gérer les risques environnemental et social (ES)

Le Soumissionnaire devra soumettre les stratégies de gestion et plans de mise en œuvre (SGPM) de gestion des risques dans les domaines environnemental et social (ES) :

- ✓ Plan de Gestion de la circulation afin d'assurer la sécurité des communautés locales eu égard au trafic généré par le Site ;
- ✓ Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) ;
- ✓ Plan de lutte contre la pollution et nuisances ;
- ✓ Plan de gestion des déchets ;
- ✓ Plan de gestion de l'eau ;
- ✓ Plan d'action relatif à la gestion de la base-vie ;
- ✓ Plan d'Information des riverains et des usagers de la route ;
- ✓ Plan d'exploitation des sites (PES) : base-vie, gîtes d'emprunt et carrières ;
- ✓ Plan de remise en état des sites (PRES).
- ✓ Procédures de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) ;
- ✓ Plan d'action relatif aux ressources culturelles ;
- ✓ Plan de gestion des afflux sociaux ;
- ✓ Plan de Prévention et de lutte contre l'Exploitation, les Abus et le Harcèlement Sexuels (EAHS) ;
- ✓ Stratégies pour obtenir les permis ou approbations requis avant le démarrage des travaux, tels que l'ouverture de carrières et sites d'emprunts.

Ces plans d'action seront présentés dans le PGESC, qui constitue le principal outil E&S de chantier, sous forme de dispositions ou mesures préconisées et budgétisées par l'entreprise. Le PGESC sera soumis comme élément du Dossier d'exécution de l'entreprise.

Le Soumissionnaire devra soumettre les stratégies de gestion et plans de mise en œuvre (SGPM) de gestion des risques dans les domaines environnemental et social (ES).

Volume C : OFFRE FINANCIERE

Elle comprendra les pièces suivantes :

1. Le formulaire d'offre, en original, rédigée selon le modèle joint, signée et datée. En outre, la soumission sera établie selon les quantités indiquées au Dossier d'Appel d'Offres ;
2. Le bordereau des prix unitaires dûment rempli ;
3. Le devis quantitatif et estimatif dûment rempli ;
4. Le sous-détail de chacun des prix du bordereau des prix unitaires ;
5. Le récapitulatif des monnaies de paiement ;
6. L'échéancier prévisionnel de paiements ;
7. La décomposition des prix forfaitaires ;
8. Le coefficient majorateur.

	NB : Les pièces administratives (Volume A) ainsi que les offres techniques (Volume B) et financières (Volume C) sont placées dans une simple enveloppe.												
IS 13.1	Les variantes ne sont pas autorisées.												
IS 13.2	Des variantes de délais d'exécution des Travaux ne sont pas autorisées.												
IS 13.3	Les variantes techniques ne sont pas autorisées.												
IS 13.4	Sans objet.												
IS 14.2	L'ajustement sera basé sur la valeur moyenne de l'élément tel qu'indiqué dans d'autres Offres conformes pour l'essentiel.												
IS 14.5	Les prix offerts par le Soumissionnaire seront des prix révisables au moyen de formules prévues par l'article 10.4.2 du CCAP et « une Offre soumise avec un prix ferme ne sera pas rejetée ». Il appartiendra au Soumissionnaire de fournir les indices et pondérations à insérer dans la formule type de révision des prix indiquée à la Section IV - formulaires de soumission. Le Maître d'Ouvrage peut exiger du soumissionnaire de justifier les indices et pondérations qu'il a proposé.												
IS 14.6	Les soumissionnaires sont invités à présenter des offres pour des lots individuels conformément au tableau ci-après : <table><tr><th>Lots</th><th>Description de l'itinéraire et linéaire</th><th>Durée (mois)</th></tr><tr><td>1</td><td>Moutourwa-Maroua (36,00 km)</td><td>15,00</td></tr><tr><td>2</td><td>Magada-Guidiguï (68,30 km)</td><td>24,00</td></tr><tr><td>3</td><td>Guidiguï-Yagoua (68,70 km)</td><td>24,00</td></tr></table> La Section III décrit les critères d'évaluation et d'attribution des marchés.	Lots	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée (mois)	1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15,00	2	Magada-Guidiguï (68,30 km)	24,00	3	Guidiguï-Yagoua (68,70 km)	24,00
Lots	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée (mois)											
1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15,00											
2	Magada-Guidiguï (68,30 km)	24,00											
3	Guidiguï-Yagoua (68,70 km)	24,00											
IS 15.1	La (les) monnaie(s) de l'Offre et la (les) monnaie(s) de règlement seront conformes à l'option A telle que décrite ci-dessous : Option A (les Soumissionnaires doivent libeller leurs prix entièrement en monnaie nationale) : (a) Les taux unitaires et les prix seront libellés par le Soumissionnaire dans le Bordereau des prix et le Détail quantitatif estimatif, entièrement en Francs CFA (XAF), et ci-après dénommés « monnaie nationale ». Le Soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des travaux avec des intrants provenant de pays autres que celui du Maître d'Ouvrage (ci-après dénommés « besoins en monnaies étrangères ») indiquera en annexe à la Soumission - Tableau C, le ou les pourcentages du Montant de l'Offre (hors sommes provisionnelles), nécessaires au Soumissionnaire												

	pour couvrir ses besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois monnaies étrangères. b) Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en monnaie nationale et le(s) pourcentage(s) mentionné(s) au paragraphe (a) ci-dessus seront spécifiés par le Soumissionnaire en annexe à la Soumission - Tableau C. Ils seront appliqués pour tout paiement effectué au titre du Marché, afin que le risque de change ne soit pas supporté par le Soumissionnaire retenu.												
IS 18.1	La période de validité de l'Offre sera de Cent quatre-vingt-deux (182) jours.												
IS 18.3 (a)	Le prix de l'Offre sera ajusté en fonction du ou des facteurs suivants : Sans objet.												
IS 19.1	Une garantie de soumission doit être fournie. Le montant et la monnaie de la garantie bancaire de soumission seront les suivants : <table><tr><th>Lot</th><th>Description de l'itinéraire</th><th>Montant de la garantie de soumission</th></tr><tr><td>1</td><td>Moutourwa-Maroua</td><td>400 000 000 Francs CFA</td></tr><tr><td>2</td><td>Magada-Guidiguiss</td><td>740 000 000 Francs CFA</td></tr><tr><td>3</td><td>Guidiguiss-Yagoua</td><td>715 000 000 Francs CFA</td></tr></table>	Lot	Description de l'itinéraire	Montant de la garantie de soumission	1	Moutourwa-Maroua	400 000 000 Francs CFA	2	Magada-Guidiguiss	740 000 000 Francs CFA	3	Guidiguiss-Yagoua	715 000 000 Francs CFA
Lot	Description de l'itinéraire	Montant de la garantie de soumission											
1	Moutourwa-Maroua	400 000 000 Francs CFA											
2	Magada-Guidiguiss	740 000 000 Francs CFA											
3	Guidiguiss-Yagoua	715 000 000 Francs CFA											
IS 19.3(d)	Autres types de garanties acceptables : Néant												
IS 20.1	Outre l'original de l'Offre, le nombre de copies demandé est de : Sept (07). Soit au total huit (08) exemplaires physiques dont un (01) original et sept (07) copies. Chaque offre rédigée en langue française devra être déposée sous plis fermés contre récépissé avec la mention : « APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT N° 97/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CSPM-PFC/2023 DU 19/12/2023 TRAVAUX DE REHABILITATION DES SECTIONS DE ROUTE MOUTOURWA-MAROUA (N1) ET MAGADA-YAGOUA (N12) REPARTIES EN TROIS (03) LOTS SUIVANTS : ☐ LOT 1: MOUTOURWA-MAROUA ☐ LOT 2 : MAGADA-GUIDIGUIS ☐ LOT 3 : GUIDIGUIS-YAGOUA Identification du/des Lots soumissionné (s) : _____ À N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT ».												
IS 20.3	La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en : (a) Le nom et la description des documents exigés pour établir que le signataire est habilité à signer l'offre, tel qu'un pouvoir ; et												

	(b) Dans le cas d'une offre présentée par un GECA existant ou prévu un engagement signé par tous les membres (i) stipulant que tous les membres seront solidairement responsables, si cela est exigé en conformité avec l'article 4.1 (a) des IS et (ii) désignant un Mandataire ayant autorité à représenter tous les membres du GECA durant le processus d'appel d'offres et durant l'exécution du marché, en cas d'attribution ».
D. Dépôt des Offres et ouverture des plis	
IS 22.1	Aux seules fins de <u>remise des Offres</u>, l'adresse du Maître d'Ouvrage est la suivante : Services du Maître d'Ouvrage, Direction des Contrats, (Cellule des Appels d'Offres - Tel : (237) 222 22 92 34), au Ministère des Travaux Publics à Yaoundé, située au deuxième étage (Porte 210) de l'immeuble R+3, abritant certains Services du Ministère des Travaux Publics, situé dans le site de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre à Yaoundé. Ville : Yaoundé Pays : Cameroun La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes : Date : 16 FEVRIER 2024 Heure : 10 heures précises, heure locale. Le soumissionnaire « n'aura pas » l'option de soumettre son Offre par voie électronique.
IS 25.1	L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante : <u>Adresse</u> : Salle des réunions de la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint sise dans l'enceinte de la Délégation Régionale des Travaux Publics du Centre. <u>Étage</u>, 2^{ème} <u>Ville</u> : Yaoundé <u>Pays</u> : Cameroun Date : 16 FEVRIER 2024 Heure : 11 heures précises, heure locale.
IS 25.6	La Lettre de soumission, le Bordereau des Prix Unitaires et le Détail quantitatif et estimatif seront paraphés par 1 (un) représentant de la Commission Spéciale auprès du Maître d'Ouvrage (Le Président de la Commission d'ouverture des Offres), assistant à l'ouverture des plis. Chaque offre doit être paraphée et numérotée.
E. Évaluation et comparaison des Offres	
IS 30.3	L'ajustement relatif à un élément ou composant manquant ou non conforme, ainsi que les coûts associés, le cas échéant, à des divergences, réserves ou omissions mineures par rapport aux exigences du Dossier d'appel d'offres sera calculé comme étant la valeur moyenne des prix pour l'élément ou composant et du coût, le cas échéant, des divergences, réserves ou omissions mineures, proposés dans ou découlant d'autres Offres conformes pour

	l'essentiel, sauf si des critères spécifiques d'évaluation sont fournis par d'autres parties du Dossier d'appel d'offres, auxquels cas ceux-ci seront appliqués. Si le prix ou le coût de l'un quelconque des éléments ci-dessus ne peut être calculé sur la base des prix des autres Soumissionnaires, ayant présenté une Offre conforme, le Maître d'Ouvrage établira une estimation raisonnable fondée sur son propre jugement, son expérience passée ou son étude de marché, selon ce qui est jugé approprié.
IS 32.1	La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie, au taux de change vendeur, tous les prix des Offres exprimées en diverses monnaies, aux fins d'évaluation et de comparaison de ces Offres, est : Le Franc de la Communauté Financière en Afrique centrale (XAF). La source du taux de change à employer est : la Banque Centrale des États de l'Afrique Centrale (BEAC). La date de référence est : 28 jours avant la date limite de remise des Offres. (NB : si la monnaie de référence n'est pas cotée à cette date, le taux de change sera celui du dernier jour précédent coté.) La(es) monnaie(s) de l'Offre sera (ont) convertie(s) en une seule monnaie conformément à la procédure correspondant à l'Option A telle que précisée ci-après : Option A : les Soumissionnaires sont requis de libeller leurs prix entièrement en monnaie nationale : Aux fins de comparaison des Offres, dans une première étape, le Montant de l'Offre, tel que corrigé conformément à l'article 31 des IS, sera d'abord décomposé et converti suivant les pourcentages respectifs payables en diverses monnaies selon les taux de changes spécifiés par le Soumissionnaire et en conformité avec les dispositions de l'article 15.1. Dans une seconde étape, le Maître d'Ouvrage reconvertira les montants libellés en diverses monnaies de règlement (le montant des Travaux en régie, lorsque les prix sont fixés de manière concurrentielle, sera inclus, mais les Sommes provisionnelles seront exclues) dans la monnaie d'évaluation mentionnée ci-avant au taux de change vendeur établi à la date et par l'autorité mentionnées ci-avant.
IS 33.1	Une marge de préférence en faveur des entreprises du pays du Maître d'Ouvrage n'est pas accordée. Une marge de préférence régionale n'est pas accordée.
IS 34.2	Sous-traitance proposée par l'Entrepreneur : Le pourcentage maximum des Travaux pouvant être sous-traités par l'Entrepreneur est de 30 % « du montant total du Marché » ou 30 % « du volume des Travaux ». Les Soumissionnaires prévoyant de sous-traiter plus de 10 % du volume total des Travaux devront préciser dans leur Offre les activités ou les éléments des Travaux qu'ils entendent sous-traiter, donner des informations détaillées sur ces sous-traitants, leurs qualifications et expérience.

F. Attribution du Marché	
IS 47.1	Le Soumissionnaire retenu, aura à fournir le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs.
IS 48.1 et 48.2	Le Soumissionnaire retenu devra fournir une Garantie de performance environnementale et sociale (ES).
IS 49.1	Les procédures à suivre pour déposer une réclamation concernant la passation des marchés sont décrites de manière détaillée dans la <u>Partie B</u> du Manuel des Opérations de Passation des Marchés régi par le Cadre de Passation des Marchés de la Banque africaine de Développement. Un Soumissionnaire désirant présenter une réclamation concernant la passation des marchés devra la présenter au Maître d'Ouvrage en suivant ces procédures, par écrit (par le moyen le plus rapide à sa disposition, tel que par courriel) à : À l'attention de : Son Excellence Monsieur le Ministre des Travaux Publics Titre/position : Ministre des Travaux Publics Agence : Ministère des Travaux Publics Adresse courriel : www.mintp.cm Télécopie : Tél. : (237) 222 22 19 18 – Fax : (237) 222 23 22 70. Avec copies à : 1. Direction Générale des Travaux d'Infrastructures, Tél. : (237) (237) 222 22 06 44. 2. Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint-MINTP, Tél. / Fax : (237) 666 00 39 34. E-mail : csepr_badbm@yahoo.fr 3. Commission Spéciale de Passation des Marchés des Projets à Financement Conjoint (CSPM-PFC). En résumé, une réclamation concernant la passation des marchés pourra porter sur : 1. Les termes du présent Dossier d'Appel d'Offres ; 2. La décision du Maître d'Ouvrage d'exclure un soumissionnaire du processus de passation de marché avant l'attribution du marché ; 3. La décision d'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage. Le Cadre de Passation des Marchés de la Banque stipule que les soumissionnaires peuvent adresser à la Banque une copie de leurs communications avec les Emprunteurs ou s'adresser directement à la Banque lorsque l'Emprunteur ne répond pas rapidement, pour toute question relative à la mise en œuvre des projets financés par la Banque, et lorsqu'il s'agit de plainte formulée contre l'Emprunteur. Dans ce dernier cas, si un soumissionnaire souhaite effectuer un recours contre une décision d'un Emprunteur ou de la Banque dans le cadre d'une procédure de passation de marché, ou souhaite informer la Banque de ce que les dispositions

	réglementant les passations de marchés ou celles des documents de sollicitation n'ont pas été respectées, un courriel peut être adressé à : Courriel : procurementcomplaints@afdb.org

Section III - Critères d'évaluation et de qualification

Cette Section inclut les critères que le Maître d'Ouvrage doit utiliser pour évaluer une Offre et déterminer si un Soumissionnaire satisfait aux qualifications requises. Le Maître d'Ouvrage n'utilisera pas d'autres facteurs, méthodes ou critères que ceux indiqués dans le présent Dossier d'appel d'offres. Le Soumissionnaire doit fournir tous les renseignements demandés en utilisant les formulaires de la Section IV, Formulaires de soumission. Tout montant indiqué par le Soumissionnaire sera en équivalent \$US en utilisant le taux de change déterminé de la manière suivante :

- Pour le chiffre d'affaires et autres données financières requis pour chaque année - le taux de change applicable sera celui du dernier jour de l'année calendaire concernée.
- Pour le montant d'un marché, le taux de change sera celui de la date de signature du marché en question.

Les taux de change seront ceux provenant de la source identifiée à l'article 32.1 des IS. Le Maître d'Ouvrage aura la latitude de corriger toute erreur commise dans la détermination du taux de change dans l'Offre.

Table des critères

1.	Offre(s) retenue(s) et évaluation.....	44
1.1.	Évaluation (article 35 des IS).....	44
1.2.	Marché unique et marchés multiples	45
2.	Variantes au délai d'exécution.....	48
3.	Qualification.....	49
4.	Représentant et Personnel Clé.....	59
5.	Matériel.....	61

1. Offre(s) retenue(s) et évaluation

Conformément aux dispositions de l'article 40 des IS, le Maître d'Ouvrage utilisera les critères et méthodes énumérés dans la présente section pour évaluer les Offres. En appliquant ces critères et méthodes, le Maître d'Ouvrage déterminera l' (les) Offre (s) retenue (s) qui a (ont) été déterminée (s) comme :

- (a) Conforme (s) pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres ;
- (b) présentant le coût évalué le moins-disant pour le Maître d'Ouvrage pour le Marché unique ou pour l'ensemble des Marchés combinés, selon le cas, conformément aux dispositions de l'article 14.6 des IS concernant les prix et les rabais, et aux dispositions du Dossier d'appel d'offres concernant l'évaluation des Offres et l'attribution du ou des marchés; et
- (c) remise(s) par un (des) Soumissionnaire (s) qui satisfait (font) aux critères de qualification applicables au Marché unique ou aux Marchés combinés pour lesquels il (s) a (ont) été sélectionné(s).

1.1. Évaluation (article 35 des IS)

Outre les critères énumérés aux IS 35.2 (a) à (e), les critères ci-après seront utilisés :

- (i) Évaluation de l'adéquation de la Proposition technique avec les exigences (en référence aux articles 16 et 29.3 des IS) : Le Maître d'Ouvrage déterminera si les Offres sont conformes pour l'essentiel aux exigences techniques.

L'évaluation de la Proposition technique du Soumissionnaire comprendra une évaluation de la capacité technique du Soumissionnaire visant à mobiliser les principaux matériels et le personnel clés nécessaire à l'exécution du Marché, les méthodes de travail, le calendrier et les sources d'approvisionnement en matériaux dans les détails suffisants et en conformité avec les exigences définies à la Section VII, Spécifications des Travaux.

Le Soumissionnaire devra joindre à son offre les documents suivants, attestant que la Proposition technique est conforme au Dossier d'appel d'offres :

- Organisation du site ;
- Méthode de réalisation ;
- Programme/Calendrier de Mobilisation ;
- Programme/Calendrier de Construction ;
- Matériel ;
- Personnel proposé ;
- Curriculum vitae du Personnel clé proposé ;
- Projet de Plan Assurance Qualité (PAQ) ;
- Projet de plan Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE).

Les documents ci-dessus listés seront établis selon les formulaires adéquats figurant à la Section IV.

Toute soumission non conforme au présent Dossier d'Appel d'Offre sera rejetée.

- (ii) **Évaluation du caractère adéquat des conditions commerciales de l'Offre (référence à l'article 29.4 des IS) :** Le Maître d'Ouvrage déterminera si les Offres sont conformes pour l'essentiel aux conditions commerciales et contractuelles.

1.2. Marché unique et marchés multiples

Conformément aux dispositions des articles 14.6 et 35.4 des IS et en fonction de la manière dont les appels d'Offres sont lancés, soit pour les « Travaux », soit pour les Travaux en lots (marchés) ou en groupes de lots (comprenant un lot ou plusieurs lots) et les Offres sont sollicitées pour des lots multiples ou groupes de lots multiples, les évaluations et attributions se feront comme suit :

Critères d'évaluation et d'attribution de Marché unique et de Marchés multiples [article 35.4 des IS] :

(i) «Travaux »

Critères d'évaluation et d'attribution pour les « Travaux » en tant que Marché (unique): Les Offres seront évaluées pour l'« ensemble des Travaux » et le Marché sera attribué au Soumissionnaire offrant le coût évalué le moins disant pour le Maître d'Ouvrage pour les « Travaux », à condition que le Soumissionnaire retenu satisfait pour l'essentiel aux critères de qualification requis pour le Marché, et de la détermination de la conformité pour l'essentiel de l'Offre.

(ii) Critères d'attribution des Marchés pour lots multiples [article 35.4 des IS] :

Lots

Les Soumissionnaires ont l'option de soumissionner pour un lot ou plusieurs lots. Les Offres seront évaluées par lot, en tenant compte des rabais offerts, le cas échéant. Après examen de toutes les combinaisons possibles de lots, le(s) Marché(s) sera (seront) attribué(s) au(x) Soumissionnaire(s) offrant le coût évalué le moindre pour le Maître d'Ouvrage pour les lots combinés (Marchés), sous réserve que le(s) Soumissionnaire(s) sélectionné(s) satisfait(font) pour l'essentiel aux critères requis de qualification pour les lots ou les combinaisons de lots, le cas échéant.

Groupes de lots

Les Soumissionnaires ont l'option de remettre une Offre pour un groupe de lots ou plusieurs groupes de lots et pour un ou plusieurs lots d'un même groupe de lots. Les Offres seront évaluées par groupe de lots, en tenant compte des rabais offerts, le cas échéant, pour les groupes de lots combinés et/ou les lots d'un même groupe de lots. Le(s) marché(s) sera(seront) attribué(s) au(x) Soumissionnaire(s) offrant le coût évalué le moins-disant pour le Maître d'Ouvrage pour l'ensemble des groupes de lots combinés, sous réserve que le(s) Soumissionnaire(s) sélectionné(s) satisfait(font) pour l'essentiel aux critères de qualification requis pour la combinaison de groupes de lots et/ou les lots, selon le cas.

Pour déterminer le coût évalué le moins-disant pour des lots combinés ou des groupes de lots combinés comme indiqué ci-dessus, le Maître d'Ouvrage décidera quel(s) marché(s) sera(seront) attribué(s) à un Soumissionnaire en fonction de sa capacité technique et financière globale, y compris, le cas échéant, les limites imposées aux membres du groupement et /ou aux sous-traitants spécialisés, pour les marchés

combinés déterminés conformément aux dispositions de l'article 17 des IS, même si l'Offre du Soumissionnaire présente le coût évalué le moins disant pour plusieurs marchés mais les conditions globales de qualification de ces marchés excèdent la capacité technique et financière globale du Soumissionnaire.

Critères de qualification pour les Marchés multiples : applicable

Les critères de qualification à considérer au titre de 3.1, 3.2, 4.2(a) et 4.2(b) ci-après pour plus d'un lot (ou groupe de lots) sont les minima agrégés requis pour l'ensemble des lots (groupes de lots) pour lesquels le Soumissionnaire a remis Offre. Cependant, en ce qui concerne l'**expérience spécifique** requise au point 4.2 (a) ci-après, le Maître d'Ouvrage sélectionnera l'une ou plusieurs des options identifiées ci-après :

N est le nombre minimum requis de marchés

V est la valeur minimale requise d'un marché,

(a) Qualification pour un Marché :

Option 1 :

(i) avoir réalisé au moins N marchés de montant V chacun,

Ou

Option 2 :

(i) avoir réalisé au moins N marchés de montant V chacun ;

Ou

(ii) avoir réalisé un montant total égal ou supérieur à $N \times V$ où le nombre de marchés réalisés par le Soumissionnaire peut être inférieur ou égal à N, mais chaque marché est d'un montant minimum de V ;

(b) Qualification pour lots (marchés) multiples : applicable

Option 1 :

- (i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé de l'ensemble des lots pour lesquels le Soumissionnaire a remis une Offre comme suit, sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents :

Lot 1 : voir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2

---Etc.

Ou

Option 2 :

- (i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé pour l'ensemble des lots pour lesquels le Soumissionnaire a remis une Offre comme suit (sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents) :

Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ;

---Etc. ou

- (ii) Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal V1 ; ou avoir réalisé au total un montant égal ou supérieur à $N1 \times V1$ avec un nombre de marchés inférieur ou égal à N1, mais chacun d'un montant minimal de V1

- (iii) Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ; ou avoir réalisé au total un montant égal ou supérieur à $N2 \times V2$ avec un nombre de marchés inférieur ou égal à N2, mais chacun d'un montant minimal de V2.

Ou

Option 3 :

- (i) Le minimum requis pour des lots multiples sera le montant cumulé pour l'ensemble des lots pour lequel le Soumissionnaire a remis une Offre comme suit, sachant qu'un même marché ne peut être pris en compte plus d'une fois au titre de nombres de marchés N1, N2, N3, etc. différents :

Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ;

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2

---etc. ou

- (ii) Lot 1 : avoir réalisé au moins N1 marchés, chacun d'un montant minimal de V1 ; ou avoir réalisé au total un montant égal ou supérieur à $N1 \times V1$ avec un nombre de marchés inférieur ou égal à N1, mais chacun d'un montant minimal de V1.

Lot 2 : avoir réalisé au moins N2 marchés, chacun d'un montant minimal de V2 ; ou avoir réalisé au total un montant égal ou supérieur à $N2 \times V2$ avec un nombre de marchés inférieur ou égal à N2, mais chacun d'un montant minimal de V2.

----etc. ou

- (iii) Sous réserve de conformité au point (ii) ci-dessus concernant le montant minimal pour un marché à lot unique, le nombre total de marchés peut être inférieur ou égal à $N1+N2+N3 + \dots$ pourvu que le montant total desdits marchés soit égal ou supérieur à $N1 \times V1 + N2 \times V2 + N3 \times V3 + \dots$

2. Variantes au délai d'exécution

Si elles sont permises en application de l'article 13.2 des IS, elles seront évaluées comme suit :
Non applicable

Si elles ne sont pas permises en application de l'article 13.2 des IS, veuillez l'indiquer :

« Les variantes au délai d'exécution des Travaux ne sont pas autorisées. Les Offres proposant un délai d'exécution plus long que celui mentionné à la Section IX-Cahier des Clauses Administratives Particulières, seront rejetées. »

.....

.....

2.1 Acquisitions durables : sur la base des principales considérations suivantes :

- (i) Considérations socio-économiques [Le Maître d'Ouvrage doit fournir les critères appropriés convenus avec la Banque].
- (ii) Acquisition avec responsabilité environnementale et sociale [Le Maître d'Ouvrage doit fournir des critères appropriés, comme convenu avec la Banque].

2.2 Variantes techniques pour des éléments prédéfinis des Travaux

Si elles sont permises en application de l'article 13.4 des IS, elles seront évaluées comme suit :
Non applicable

Sous-traitants spécialisés

Si l'article 34 des IS le permet, seule l'expérience spécifique des Sous-traitants spécialisés permis par le Maître d'Ouvrage sera prise en compte. L'expérience générale et les ressources financières des Sous-traitants spécialisés ne seront pas ajoutées à celles du Soumissionnaire pour justifier sa qualification.

3. Qualification

Critères d'éligibilité et de qualification				Exigences de conformité			Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
1. Critères d'éligibilité							
1.1.1	Nationalité	Conforme à l'article 4.4 des IS	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de soumission et Formulaires ELI - 1.1 et 1.2, avec pièces jointes
1.1.2	Éligibilité des matériaux, de l'équipement et des services	Pays d'origine conformément à l'article 5 des IS	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de soumission et Formulaire ELI-1.3
1.2	Conflit d'intérêts	Pas de conflits d'intérêts selon l'article 4.2 des IS	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de soumission
1.3	Exclusion par la Banque	Ne pas avoir été exclu par la Banque, tel que décrit à l'article 4.5 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire à l'exigence	Sans objet	Lettre de soumission
1.4	Entreprise ou institution publique du pays de l'Emprunteur	Conforme à l'article 4.6 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	lettre de soumission Formulaire ELI-1.1 et ELI 1.2
1.5	Exclusion au titre d'une résolution des Nations Unis ou de la réglementation du pays emprunteur	Ne pas avoir été exclu au titre de la réglementation du pays emprunteur en matière de relations commerciales avec le pays du Soumissionnaire ou d'une résolution du Conseil de Sécurité des Nations Unis conformément à l'article 4.8 des IS et à la Section V, Pays Éligibles.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de soumission

Critères d'éligibilité et de qualification				Exigences de conformité			Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
2. Antécédents de défaut d'exécution de marché							
2.1	Antécédents de non-exécution de marché	Pas de défaut d'exécution incombant ¹ au Soumissionnaire d'un marché au cours des cinq (05) dernières années qui précèdent la date limite de remise de l'offre.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère ²	Sans objet	Formulaire ANT-2
2.2	Exclusion dans le cadre de la mise en œuvre d'une Déclaration de Garantie de soumission/ de proposition par le Maître d'Ouvrage ou le retrait de l'Offre pendant la période de validité des Offres ou d'autres manquements.	Ne pas être sous le coup d'une sanction relative à la mise en œuvre d'une Déclaration de Garantie de soumission/ de proposition en application des articles 4.7 et 19.9 des IS au cours des cinq (05) dernières années qui précèdent la date limite de remise de l'offre.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de soumission
2.3	Litiges en instance	La solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire ANT - 2

¹ Un marché sera considéré en défaut d'exécution par le Maître d'Ouvrage lorsque (a) le défaut d'exécution n'a pas été contesté par l'Entrepreneur y compris par recours au mécanisme de règlement des litiges prévu au marché en question ; et (b) lorsqu'il a fait l'objet de contestation par l'Entrepreneur mais a été réglé entièrement à l'encontre de l'Entrepreneur. Le défaut d'exécution ne comprend pas le cas des marchés contestés pour lesquels le Maître d'Ouvrage n'a pas obtenu gain de cause au cours du règlement des litiges. Le défaut d'exécution doit être confirmé par tous les renseignements relatifs aux litiges ou aux procès complètement réglés. Un litige ou un procès complètement réglé est un litige ou un procès qui a été résolu conformément au mécanisme de règlement des litiges du marché correspondant et pour lequel tous les recours à la disposition du Candidat ont été épuisés.

² Cette exigence s'applique également aux contrats exécutés par le soumissionnaire en tant que membre du groupement.

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité				Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
		Soumissionnaire telles qu'évaluées au critère 3.1 ci-après restent acceptables même dans le cas où l'ensemble des litiges en instance seraient tranchés à l'encontre du Soumissionnaire.					
2.4	Antécédents de litiges	Absence d'antécédent de différends systématiquement conclus à l'encontre du Soumissionnaire ³ au cours des cinq (05) dernières années qui précèdent la date limite de remise de l'offre.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire ANT - 2
2.5	Déclaration : Performance passée dans les domaines environnemental et social (ES)	Déclarer tous les marchés de Travaux qui ont fait l'objet de suspension ou de résiliation et/ou de saisie de la garantie de performance par le Maître d'Ouvrage pour des motifs de non-respect des exigences en matière environnementale, sociale (incluant l'exploitation et les abus sexuels (EAS) et le harcèlement sexuel (HS)) au cours des cinq (05) dernières années ⁴ qui précèdent la date de remise des plis.	Doit fournir la déclaration. En cas de recours à des Sous-traitants spécialisés, ceux-ci doivent également fournir la déclaration.	Sans objet	Chacun doit faire la déclaration. Lorsqu'il y a un ou plusieurs sous-traitants spécialisés, le ou les sous-traitants spécialisés doivent également faire la déclaration.	Sans objet	Formulaire ANT-3 Déclaration de performance ES
3. Situation et Performance financières							

³ Le Soumissionnaire fournira des informations précises dans sa Soumission au sujet des litiges ou différends portant sur les marchés achevés ou en cours d'exécution au cours des 5 dernières années précédant la date de remise des plis. Des antécédents de différends conclus de manière systématique à l'encontre du Soumissionnaire en tant qu'entité unique ou en tant que membre d'un groupement sont susceptibles de justifier la disqualification du Soumissionnaire.

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité				Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
3.1	Capacité financière	(i) Le Soumissionnaire doit démontrer qu'il dispose d'avoir liquides ou a accès à des actifs non grevés ou des lignes de crédit, etc. (autres que l'avance de démarrage éventuelle), à des montants suffisants pour subvenir aux besoins de trésorerie nécessaires à l'exécution des Travaux objet du présent Appel d'Offres à hauteur d'au moins, pour le : <u>Lot 1</u> : Cinq milliards trois cent millions (5 300 000 000) Francs CFA ; <u>Lot 2</u> : Six milliards deux cent millions (6 200 000 000) Francs CFA ; <u>Lot 3</u> : Six milliards (6 000 000 000) Francs CFA.	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaire FIN - 3.1, 3.3 avec annexes
		(ii) le Soumissionnaire doit démontrer, à la satisfaction du Maître d'Ouvrage qu'il dispose de moyens financiers lui permettant de satisfaire les besoins en trésorerie des Travaux en cours et à venir dans le cadre de marchés déjà engagés ;	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	
		(iii) Soumission de bilans vérifiés ou, si cela n'est pas requis par la	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité			Documentation	
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
		réglementation du pays du Soumissionnaire, autres états financiers acceptables par le Maître d'Ouvrage pour les cinq (05) dernières années qui précèdent la date de remise des plis démontrant la solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire.					
3.2	Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen d'au moins, pour le : <u>Lot 1</u> : Vingt-trois milliards cinq cent millions (23 500 000 000) Francs CFA ; <u>Lot 2</u> : Vingt-sept milliards cinq cent millions (27 500 000 000) Francs CFA ; <u>Lot 3</u> : Vingt-six milliards cinq cent millions (26 500 000 000) Francs CFA Ce chiffre d'affaires est calculé de la manière suivante : le total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours et/ou achevés au cours des cinq (05) dernières années qui précèdent la date de remise des plis divisé par Cinq (05).	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Doit satisfaire au moins à 25% (vingt-cinq pour cent) la spécification	Le mandataire doit satisfaire à au moins 40% (quarante pourcent) du critère.	Formulaire FIN - 3.2

4. Expérience

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité				Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
4.1 (a)	Expérience générale en construction	Expérience de marchés de construction/réhabilitation à titre d'entrepreneur principal, de membre de groupement, d'ensemblier ou de sous-traitant au cours dix (10) dernières années qui précèdent la date limite de dépôt des plis.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire EXP - 4.1
4.2 (a)	Expérience spécifique de construction et de gestion de contrat	(i) Réalisation à titre d'entrepreneur principal, de membre de groupement ⁴ , d'ensemblier, ou de sous-traitant d'un nombre minimal de deux (02) marchés de travaux similaires à ceux objet du présent Appel d'offres (construction /réhabilitation lourde ⁵ de route bitumée dont un (01) en Afrique subsaharienne, de manière satisfaisante et achevés pour L'essentiel ⁶ exécuté au cours des cinq (05) dernières années à compter de la date limite de remise des Offres :	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère ⁷	Sans objet	Le mandataire doit satisfaire à au moins 50% du critère	Formulaire EXP 4.2(a) et 4.2(a) suite

⁴ Lorsque le Soumissionnaire a participé en tant que membre d'un groupement ou sous-traitant, au titre de ce critère, seule la part spécifique du Soumissionnaire et non celle du Groupement ou de l'entrepreneur principal devra être prise en considération ;

⁵ On entend par travaux de réhabilitation lourde, les travaux qui appellent à la reconstruction de couches de chaussée (fondation, base, roulement) ;

⁶ Par achèvement pour l'essentiel, on entend un achèvement à 80% ou plus des travaux prévus au marché ;

⁷ Dans le cas d'un groupement, les montants des marchés achevés par chaque membre ne peuvent être combinés pour déterminer si le montant minimum requis pour un seul marché au titre de ce critère est atteint. De la même manière que pour l'entité unique, Chaque marché exécuté par chaque membre présenté au titre de ce critère doit satisfaire au montant minimum par marché requis. Afin de déterminer si le groupement répond au critère de qualification, seul le nombre de marchés achevés par tous les membres, chaque marché étant équivalent au montant minimum requis peut être agrégé.

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité			Documentation	
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
		<u>Lot 1</u> : Seize milliards (16 000 000 000) FCFA ; <u>Lot 2</u> : Vingt-neuf milliards six cent millions (29 600 000 000) FCFA. <u>Lot 3</u> : vingt-huit milliards cinq cent millions (28 500 000 000) FCFA.					
4.2 (b)		Pour les marchés référencés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés et tout autre contrat <i>en grande partie achevé ou en cours d'exécution</i> en tant qu'entrepreneur principal de membre de groupement ou sous-traitant au cours des dix (10) dernières années qui précèdent la date limite de remise des Offres, une expérience minimale de construction achevée de manière satisfaisante pour l'essentiel dans les activités clés suivantes : <u>Lot 1</u> : (i) au moins un (01) projet de travaux de construction ou réhabilitation de route bitumée d'une longueur d'au moins 30 km ; (ii) production et mise en œuvre sous forme de couche de chaussée d'au moins un volume de 46 000 m³	Doit satisfaire aux spécifications	Doivent satisfaire aux spécifications	Sans objet	Le mandataire doit satisfaire aux spécifications dans les activités clés mentionnées ci-après, à au moins 50% de chaque critère (en hors du premier)	Formulaire EXP - 4.2 (b)

Critères d'éligibilité et de qualification				Exigences de conformité			Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
		d'enrobés bitumineux (béton bitumineux et/ou grave bitume) et (iii) Production et mise en œuvre sous forme de couche de chaussée d'au moins un volume de 60 000 m³ de grave concassée ; <u>Lot 2 :</u> (i) au moins un (01) projet de travaux de construction ou réhabilitation de route bitumée d'une longueur d'au moins 55 km ; (ii) au moins la pose de 95 000 m³ d'enrobés et de grave bitume ; (iii) Production et mise en œuvre sous forme de couche de chaussée d'au moins un volume de 120 000 m³ de grave concassée <u>Lot 3 :</u> (i) au moins un (01) projet de travaux de construction ou réhabilitation de route bitumée d'une longueur d'au moins 55 km ;					

Critères d'éligibilité et de qualification			Exigences de conformité				Documentation
N°	Exigence de conformité	Critère	Entité unique	GECA (existant ou prévu)			Documentation requise
				Tous Parties Combinés	Chaque membre	Un membre	
		(ii) au moins la pose de 95 000 m ³ d'enrobés et de de grave bitume ; (iii) Production et mise en œuvre sous forme de couche de chaussée d'au moins un volume de 120 000 m ³ de grave concassée.					
4.2 (c)	Expérience spécifique de gestion des aspects ES	Expérience spécifique de gestion des aspects ES : (i) Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES) ou des activités environnementales et sociales, dans au moins deux (02) projets d'infrastructure routière en béton bitumineux pendant les cinq (05) dernières années à compter de la date limite de remise des plis. (ii) Elaboration et mise en œuvre d'un plan Hygiène santé et de la sécurité dans au moins deux (02) projets d'infrastructure routière au cours des 5 dernières années ; (iii) Mise en œuvre d'un plan d'action genre et inclusion sociale, incluant la prévention et les réponses face aux exploitations, abus sexuels (EAS) et harcèlements	Doit satisfaire aux spécifications	Doivent satisfaire aux spécifications	Sans objet	Le mandataire doit satisfaire au critère à au moins 50%	Formulaire EXP – 4.2 (c)

Section IV - Formulaires de soumission

Table des Formulaires

Lettre de soumission.....	67
Annexe de l'Offre :.....	70
Tableau de données d'ajustement.....	70
Tableau A. Monnaie locale	70
Tableau B. Monnaies étrangères (ME).....	71
Tableau C. Résumé des monnaies de règlement.....	72
Bordereau des Prix (BP) et Détail quantitatif estimatif (DQE)	74
Modèle de cadre de sous-détails des prix	155
Tableau récapitulatif : Sommes provisionnelles déterminées dans le Détail quantitatif estimatif.....	160
Récapitulatif général.....	161
Formulaires de Proposition technique	162
Proposition technique – Offre de base.....	163
Organisation des Travaux sur site	164
Méthode de Réalisation	165
Calendrier de Mobilisation	166
Calendrier d'Exécution.....	167
Stratégies de gestion et plans de mise en œuvre ES	168
Code de Conduite (ES) pour le Personnel de l'Entrepreneur	169
Formulaire MAT : Matériel	173
Formulaire PER -1	174
Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé	174
Formulaire PER-2.....	176
Curriculum vitae et déclaration	176
Conditions Commerciales.....	179
Qualification des Soumissionnaires après pré-qualification.....	180
Formulaire ELI -1.1	181
Formulaire de renseignements sur le Soumissionnaire	181
Formulaire ELI -1.2.....	182
Formulaire de renseignements sur chaque Partie d'un GECA	182
Formulaire ELI -1.3.....	183
Formulaire des matériaux, matériel et services éligibles	183
Formulaire ANT - 2	185
Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges	185
Formulaire ANT - 3	187
Déclaration de performance environnementale et sociale (ES)	187
Formulaire FIN - 3.1.....	189
Situation et Performance financières	189
Formulaire FIN - 3.2.....	191
Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	191
Formulaire FIN - 3.3.....	192
Ressources financières	192
Formulaire MTC - 3.4.....	193

<i>Marchés / Travaux en cours</i>	193
<i>Formulaire EXP - 4.1</i>	195
<i>Expérience générale de construction</i>	195
<i>Formulaire EXP - 4.2(a)</i>	196
<i>Expérience spécifique de construction et de gestion de contrats</i>	196
<i>Formulaire EXP - 4.2(a) (suite)</i>	199
<i>Expérience spécifique de construction et de gestion de marchés (suite)</i>	199
<i>Formulaire EXP - 4.2(b)</i>	200
<i>Expérience spécifique de construction dans les activités clés</i>	200
<i>Modèle de Garantie de soumission - Garantie sur demande</i>	203
<i>Modèle de Déclaration de garantie de soumission</i>	205

Lettre de soumission

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES : SUPPRIMER CE CARTOUCHE APRÈS AVOIR REMPLI LE FORMULAIRE

Le Soumissionnaire devra remplir la lettre ci-dessous avec son entête, indiquant clairement le nom et l'adresse commerciale complets.

Notes : le texte en italiques est destiné à faciliter la préparation des formulaires et devra être supprimé dans les formulaires d'Offres.

Date de soumission : *[insérer la date (jour, mois et année) de remise de l'Offre].*

AOIR N° : *[insérer le numéro du processus d'appel d'Offres selon le Plan de passation des marchés].*

Invitation à soumissionner N° : *[insérer le même numéro de l'invitation à soumissionner que celui publié].*

Variante N° : *[insérer le numéro d'identification si cette Offre est proposée pour une variante].*

À : Ministre des Travaux Publics

Nous, les soussignés, attestons que :

- (a) **Aucune réserve :** Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres, y compris ses amendements émis conformément à l'article 8 des IS, et n'émettons aucune réserve à leur égard ;
- (b) **Éligibilité du Soumissionnaire :** Nous, y compris tout sous-traitant ou fournisseur pour toute partie du Contrat, remplissons les critères d'éligibilité et nous n'avons pas de conflit d'intérêt tels que définis à l'article 4 des IS ;
- (c) **Éligibilité des matériaux, matériel et services :** Nous remplissons les critères d'éligibilité pour les matériaux, le matériel et les services conformément à l'article 5 des IS ;
- (d) **Déclaration de garantie de soumission :** nous n'avons pas été exclus par le Maître d'Ouvrage sur la base de la mise en œuvre de la déclaration de garantie d'Offre ou de proposition telle que prévue à l'article 4.7 des IS ;
- (e) **Conformité :** Nous nous engageons à exécuter conformément au Dossier d'Appel d'Offres et au Calendrier des Travaux, les Travaux ci-après : *[insérer une brève description des Travaux]* ;
- (f) **Montant de l'Offre :** Le montant total de notre Offre, hors rabais offert à l'alinéa (g) ci-après est de : *[insérer l'une des options ci-dessous selon le cas]* ;

[Option 2, dans le cas de lots multiples]

(g) **Rabais :** Les rabais offerts et les modalités pour leur application sont les suivantes :

- (i) Les rabais offerts sont : *[indiquer en détail chacun des rabais offerts.]*

- (ii) la méthode précise de calcul de ces rabais pour déterminer le montant net de chaque élément et les « Travaux » et, dans le cas de lots multiples ou groupes de lots, le montant net de chaque élément, de chaque lot et de chaque groupe de lots après application des rabais, est la suivante : *[indiquer en détail la méthode d'application de chacun des rabais offerts et veuillez à assurer la clarté, l'absence d'ambiguïté conformément à l'article 14.7 des IS]* ;
- (h) **Période de validité des Offres** : Notre Offre demeurera valide pendant la période indiquée aux DPAO - IS 18.1 (ou telle que modifiée par additif le cas échéant) à compter de la date limite fixée pour la remise des Offres aux DPAO - IS 22.1 (ou telle que modifiée par additif le cas échéant) ; cette Offre nous engage et pourra être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période ;
- (i) **Garantie de bonne exécution** : Si notre Offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché [et une garantie de performance environnementale et sociale (ES); **omettre si non applicable**] conformément au Dossier d'appel d'offres ;
- (j) **Offre par Soumissionnaire** : Conformément à l'article 4.3 des Instructions aux soumissionnaires, nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaire individuel ou de membre de groupement ou de sous-traitant à plus d'une Offre dans le cadre du présent Appel d'Offres, à l'exception des Offres variantes présentées conformément à l'article 13 des Instructions aux Soumissionnaires ;
- (k) **Suspension et exclusion** : Ni notre entreprise, ni nos sous-traitants, fournisseurs, consultants, fabricants ou prestataires de services pour toute partie du marché, ne faisons l'objet et ne sommes pas sous le contrôle d'une entité ou d'une personne faisant l'objet de suspension temporaire ou d'exclusion prononcée par la Banque, ou d'exclusion imposée par la Banque en vertu de l'Accord Mutuel d'Exclusion entre la Banque et les autres banques de développement. En outre nous ne sommes pas inéligibles au titre de la législation, ou d'une autre réglementation officielle du pays du Maître d'Ouvrage, ou en application d'une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies ;
- (l) **Entreprise ou institution publique** : [Nous ne sommes pas une entreprise ou institution publique du pays du Maître d'Ouvrage] / [Nous sommes une entreprise ou institution publique du pays du Maître d'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.6 des IS] ;
- (m) **Commissions, gratifications, honoraires** : Les gratifications, honoraires ou commissions ci-après ont été versés ou doivent être versés en rapport avec la procédure d'Appel d'Offres ou l'exécution/signature du Marché : *[insérer le nom complet de chaque destinataire, son adresse complète, la raison pour laquelle chaque honoraires ou commissions ont été versés et le montant et la monnaie de chaque honoraires ou commissions]*

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

(Si aucune somme n'a été versée ou ne doit être versée, porter la mention « néant »);

- (n) **Caractère exécutoire de l'engagement** : Il est entendu que la présente Offre, et votre acceptation écrite de ladite Offre par le moyen de la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez, tiendra lieu d'engagement ferme entre nous, jusqu'à ce qu'un marché soit formellement établi et signé ;
- (o) **La Banque n'est pas tenue d'accepter** : Nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'Offre évaluée la moins-disante ou toute Offre que vous avez pu recevoir ;
- (p) **Fraude et corruption** : Nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant en notre nom, ou pour notre compte, ne puisse se livrer à un quelconque acte de fraude et corruption.
- (q) **Membres potentiels du CPRD** : Nous proposons par la présente les trois personnes suivantes, dont les curricula vitae figurent en pièce jointe, comme membres potentiels du CPRD :

Nom	Adresse
1.	
2.	
3.	

Nom du Soumissionnaire : *[insérer le nom complet du Soumissionnaire].

Nom de la personne dûment autorisée à signer la soumission au nom du Soumissionnaire: **[insérer le nom complet de la personne dûment autorisée à signer la soumission]

Titre de la personne signataire de l'Offre : [insérer le titre/qualité complet de la personne signataire de l'Offre]

Signature de la personne nommée ci-dessus : [insérer la signature de la personne dont le nom et la qualité sont indiqués ci-dessus]

Date de signature [insérer la date de signature] jour de [insérer le mois],[insérer l'année].

En date du _____ jour de _____, _____

*Dans le cas d'une Offre présentée par un GECA, indiquer le nom du GECA ou les noms de tous ses membres (partenaires), en tant que Soumissionnaire et signer au nom du GECA et non au nom d'un seul membre qui a reçu une habilitation.

**La personne signataire doit avoir un pouvoir donné par le Soumissionnaire, à joindre à l'Offre. Si le Soumissionnaire est un GECA, le pouvoir doit être donné par le GECA ou par tous les membres du GECA.

Annexe de l'Offre :

Tableau de données d'ajustement

(Applicable uniquement si les prix sont sujets à ajustement conformément à l'article 18.3 (a) des IS et à la Clause 13.7 de la Partie A - Données du Marché dans les CCAP)

[Dans les tableaux A, B et C ci-dessous, le Soumissionnaire a) indiquera le montant de son paiement en monnaie locale, b) indiquera la valeur source et la valeur de base des indices proposés pour les différents éléments de coût en monnaie étrangère, c) calculera les pondérations proposées pour les paiements en monnaie locale et étrangère, et d) indiquera les taux de change utilisés pour la conversion monétaire.].

Tableau A. Monnaie locale

Code de l'indice*	Description de l'indice*	Source de l'indice*	Valeur de base et date*	Monnaie associée à la source du Soumissionnaire	Pondération proposée par le Soumissionnaire
	Non-ajustable	—	—	—	A: ____* B: ____* C: ____* D: ____* E: ____*
Total					1.00

[* À compléter par le Maître d'Ouvrage. Tandis que « A » devrait avoir un pourcentage fixe, B, C, D et E devraient spécifier une fourchette de valeurs et le Soumissionnaire devra spécifier une valeur à l'intérieur de cette fourchette de sorte que la pondération totale = 1,00].

Tableau B. Monnaies étrangères (ME)

Indiquer le type : [Si le Soumissionnaire est autorisé à recevoir des paiements en monnaies étrangères, ce tableau sera utilisé. Si le Soumissionnaire souhaite soumissionner dans plus d'une monnaie étrangère (jusqu'à trois monnaies autorisées), ce tableau doit être répété pour chaque monnaie étrangère.]

Code d'indice	Description de l'indice	Source de l'indice	Valeur de base et date	Monnaie associée à la source du Soumissionnaire (type/montant)	Équivalent en Monnaie étrangère 1	Pondération proposée par le Soumissionnaire
	Non-ajustable	—	—	—		A : ____* B : ____* C : ____* D : ____* E : ____*
Total						1.00

[* À compléter par le Maître d'Ouvrage. Tandis que « A » devrait avoir un pourcentage fixe, B, C, D et E devraient spécifier une fourchette de valeurs et le Soumissionnaire devra spécifier une valeur à l'intérieur de cette fourchette de sorte que la pondération totale = 1,00].

Tableau C. Résumé des monnaies de règlement

[Dans le cas de lots multiples ou des groupes de lots, le Soumissionnaire doit préparer un tableau distinct pour chaque lot identifié par le numéro du groupe de lots et le numéro de lot correspondant].

Tableau : Option A

Pour [le Maître d'Ouvrage doit choisir i) ou ii) et supprimer l'autre] i) L'ensemble des Travaux / ii) [insérer le nom de la section des Travaux]. Si ii) est choisi, le Maître d'Ouvrage doit préparer un tableau C similaire pour chaque section des Travaux, y compris le tableau C récapitulatif de toutes les sections pour tenir compte de l'ensemble des Travaux prévus par le Marché].

Nom de la monnaie de paiement	A Montant en monnaie	B Taux de change (monnaie locale par unité étrangère)	C Équivalent en monnaie nationale $C = A \times B$	D Pourcentage du Montant de l'Offre (Montant total de l'Offre) $\frac{100 \times C}{\text{Montant de l'Offre}}$
Monnaie nationale spécifiée dans les DPAO _____		1.00		
Monnaie étrangère 1 _____				
Monnaie étrangère 2 _____				
Monnaie étrangère 3 _____				
Prix total de l'Offre				100.00
Sommes provisionnelles exprimées en monnaie nationale [Si ii) ci-dessus est choisi, le Maître d'Ouvrage doit préciser les Sommes provisionnelles applicables à chaque section].	[À compléter par le Maître d'Ouvrage]	1.00	[À compléter par le Maître d'Ouvrage]	
MONTANT TOTAL DE L'OFFRE de (i) ou (ii) selon le cas (y compris la Somme provisionnelle)				

Tableau : Option B

À utiliser seulement avec l'Option B : Prix libellé directement dans les monnaies de règlement (Article 15.1 des IS)

Résumé des monnaies de l'Offre : le Maître d'Ouvrage sélectionne i) ou ii) et supprime l'option [i) Ensemble des Travaux / ii) Insérer le nom de la section des Travaux. Si ii) est choisi, le Maître d'Ouvrage doit préparer un tableau C similaire pour chaque section des Travaux, y compris le tableau C récapitulatif de toutes les sections pour tenir compte de l'ensemble des Travaux prévus par le Marché].

Nom de la monnaie	Montants à payer
Monnaie nationale :	
Monnaie étrangère #1 :	
Monnaie étrangère #2 :	
Monnaie étrangère #3 :	
Sommes provisionnelles exprimées en monnaie nationale	[À compléter par le Maître d'Ouvrage] [Si ii) ci-dessus est sélectionné, le Maître d'Ouvrage indiquera les Sommes provisionnelles applicables à chaque section]

BORDEREAU DES PRIX (BP) ET DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE)

A. Préambule

1. Le Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif doivent être pris en compte par le Soumissionnaire conjointement avec les Instructions aux soumissionnaires, les Cahiers des Clauses administratives générales et particulières, les Spécifications techniques et les plans.
2. Les quantités spécifiées dans le Détail quantitatif estimatif sont des quantités estimées et provisoires. Elles fourniront une base commune pour l'évaluation des Offres et l'attribution du marché. La base des règlements sera les quantités réelles de Travaux commandés et exécutés, telles qu'elles seront mesurées par l'Entrepreneur et vérifiées par le Maître d'Œuvre, et valorisées aux taux et prix spécifiés au Bordereau des prix chiffré présenté par l'Entrepreneur dans son Offre. Dans les cas où cette valorisation n'est pas applicable, ou dans tout autre cas, le règlement se fera aux taux et prix que le Maître d'Œuvre pourra fixer dans le cadre des termes du Marché.
3. Sauf dispositions contraires spécifiées dans le Marché, les taux et les prix fournis par l'Entrepreneur dans le Bordereau des prix chiffré inclus dans son Offre devront comprendre toutes les installations de construction, la main-d'œuvre, la supervision, les matériaux, le montage, l'entretien, les assurances, les frais généraux et profits, les impôts, droits et taxes, ainsi que la couverture des risques généraux, des engagements et autres obligations spécifiées explicitement ou implicitement dans le Marché.
4. Un tarif ou un prix devra être indiqué pour chaque poste dans le Détail quantitatif estimatif chiffré, que les quantités soient spécifiées ou non. Le coût des éléments pour lesquels l'Entrepreneur n'a pas indiqué de prix sera considéré comme couvert par d'autres prix indiqués dans le Détail quantitatif estimatif chiffré.
5. Le coût total de l'exécution en conformité avec les dispositions du Marché sera inclus dans les postes spécifiés dans le Détail quantitatif estimatif chiffré. Lorsqu'un élément n'est pas spécifié, le coût correspondant sera considéré comme distribué parmi les prix mentionnés pour des autres postes des Travaux.
6. Les indications générales et les descriptions des travaux et matériaux ne sont pas nécessairement reprises ou résumées dans le Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif. Les références aux sections appropriées des documents contractuels doivent être considérées avant de chiffrer les prix pour chaque poste du Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif chiffrés soumis dans l'Offre.
7. Les Sommes provisionnelles incluses et ainsi désignées dans le Détail quantitatif estimatif seront dépensées en tout ou en partie sous la direction et à la discrétion du Maître d'Œuvre conformément aux Clauses administratives générales.
8. La méthode de constatation des prestations exécutées en vue du règlement devra être en accord avec : *[Insérer soit le nom d'un manuel de référence, ou une description détaillée de la ou des méthodes qui seront appliquées].*¹

¹ La méthode de mesure doit être décrite avec précision dans le préambule du Bordereau des Prix et le Détail quantitatif estimatif, en indiquant par exemple les tolérances admises (s'il y en a) le volume occupé par les soutènements des excavations, etc.

B. Éléments des Travaux

1. Le Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif sont normalement composés d'une série de tableaux dont le contenu correspondra à la nature ou à la séquence des tâches correspondantes :

Tableau No. 1— Éléments généraux ;

Tableau No. 2—Terrassements ;

Tableau No. 3—Drains et fossés ;

Tableau No. 4—etc., comme requis suivant le type de Travaux ;

Tableau pour les Travaux en régie ; et

Tableau récapitulatif.

2. Si l'alinéa (a) de l'article 15.1 des IS dans les DPAO s'applique, les Soumissionnaires devront libeller les prix du Bordereau des prix et Détail quantitatif estimatif uniquement dans la monnaie nationale et ils indiqueront dans l'Annexe à la Soumission le pourcentage prévu pour le règlement dans la monnaie ou les monnaies étrangère(s). Si l'alinéa (b) de l'article 15.1 des IS dans les DPAO s'applique, les Soumissionnaires devront indiquer les prix du Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif dans la ou les monnaies applicables.

[Note au Maître d'Ouvrage : Les tableaux du Bordereau des Prix et Détail quantitatif estimatif doivent être présentés en accord avec la variante de la monnaie retenue dans les DPAO – IS 15.1].

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES [LOTS N° 1, 2 et 3]

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
PARTIE A : TRAVAUX ROUTIERS			
SERIE 000 : INSTALLATIONS DE CHANTIER			
000.1	INSTALLATIONS GÉNÉRALES DE CHANTIER Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIREMENT les prestations suivantes : les prestations définies à l'article 1.1 de l'annexe au texte A3 du fascicule 65-A du C.C.T.G, ainsi qu'à l'article 1.1 de l'annexe au texte "Définition Technique des Prestations" du fascicule 68 du C.C.T.G., hormis celles faisant l'objet d'un prix particulier et qui concernent l'aménagement de zones de réalisation et l'installation du matériel de réalisation des fondations. La construction des logements pour l'entreprise se fera en conformité avec les exigences du chapitre V-Spécifications environnementales, sociales, de sécurité et d'hygiène de la Section VI. Spécifications techniques et plans du dossier d'appel d'offres. Il comprend notamment l'installation de chantier pour l'ensemble des travaux objets du présent contrat. Ce prix comprend : - la recherche de (ou des) l'emplacement(s) pour les installations de l'entreprise à l'exception de la centrale d'enrobé ; la centrale à béton ; et la centrale de concassage ; - la création et l'entretien des voies d'accès au chantier à l'exception de la centrale d'enrobé, la centrale à béton, et la centrale de concassage ; - tous les frais nécessaires pour l'obtention des terrains (même supplémentaires) dont l'Entreprise pourrait avoir besoin pour ses bases à l'exception de la centrale d'enrobé et de la centrale de concassage ; - tous les frais de libération des emprises des bases de l'entreprise (dédommagement pour pertes de cultures et autres biens etc ...) à l'exception de la centrale d'enrobé, de la centrale à béton et de la centrale de concassage ; - l'aménagement des sites, la construction, la mise en place des équipements et installations et l'entretien des bureaux, ateliers, entrepôts et logements de l'entreprise et des voiries et réseaux divers ; - l'aménagement du site, la construction et l'équipement en matériel, pour le logement du personnel de l'entreprise y compris l'appareillage de laboratoire, des locaux servant de laboratoires de chantier à l'entreprise ; - les frais d'alimentation électrique, téléphonique, la connexion internet, l'entretien, nettoyage, les réparations, reprises et améliorations lorsque nécessaire conformément aux standards d'usage et aux demandes du		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Maître d'œuvre, de l'ensemble des installations de l'Entreprise tel que décrit dans le CCTP ; - le maintien de la signalisation de chantier pendant la durée des travaux ; - l'amenée du personnel, des matériels et des équipements nécessaires à la réalisation du projet ; - l'installation de l'entrepôt de la réserve stratégique de carburant et son entretien ; - l'aménagement une déviation sur une distance de 23 km pour le transport des matériaux concassés à partir de la carrière de LARA pour les travaux du lot 3 au cas où les lots 2 et 3 ne seraient pas attribués à la même entreprise ; - l'ensemble des travaux topographiques, y compris l'implantation nécessaire au bon fonctionnement du chantier, il comprend notamment : - o le piquetage général de l'ensemble des travaux à réaliser ; - o les piquetages complémentaires ; - o le maintien de la circulation pendant les travaux ; - o la mise en place de repères fixes de nivellement et de repères provisoires ; - o la correction de la polygonale principale et secondaire avec protection des bornes par une grille métallique peinte en rouge-blanc ; - o toutes les sujétions. NB : les locaux, les équipements et matériels construits ou acquis devront être rétrocédés à l'administration locale à la fin des travaux. Ce prix sera payé forfaitairement en quatre fractions : - 30% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que la construction de tous les voiries et réseaux divers, les bureaux, ateliers, entrepôts et tous les logements a été achevée ; - 15% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la mise en place des équipements et accessoires de tous les bâtiments et entrepôts ; - 40% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que le gros du matériel de l'entreprise a été amené au chantier et des véhicules prévus pour le projet ; - 10% après reconstitution de la polygonale ; - 5% à la réception provisoire des travaux. LE FORFAIT : en FCFA		
000.2	REPLI GENERAL DE CHANTIER Ce prix <u>non révisable</u> rémunère au FORFAIT le repliement de la totalité des installations de chantier notamment :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- le démontage et l'enlèvement ou la suppression de toutes les installations fixes appartenant à l'Entrepreneur à l'exception de la centrale d'enrobé et de la centrale de concassage; - la remise en état des aires de stockage et de dépôt ; - le repliement de tout le personnel et du matériel amenés sur le chantier ; - le constat de remise au Maître de l'ouvrage des installations, équipements, matériel, et/ou véhicules, lorsque ceci est prévu par le CCTP ; - la remise des plans de récolement conformes à l'exécution des travaux réalisés par le titulaire et les documents de suivi et d'exécution en 3 exemplaires (versions numériques en pdf et modifiables) dont un reproductible. Ce prix est ferme et non révisable. Ce forfait sera réglé après la réception provisoire, après constat par le Maître d'œuvre en trois fractions comme suit : - o 30% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant le repli des installations mobiles ; - o 30% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant le repli des installations fixes ; - o 30% au vu d'une attestation par le Maître d'œuvre constatant la remise en état des lieux (y compris notamment les emprunts, les gîtes et les carrières etc) ; - o 10% au vu d'une attestation par le Maître d'œuvre constatant la remise de l'ensemble des plans de récolement. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.3	INSTALLATION DE LA CENTRALE DE CONCASSAGE Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIREMENT les frais d'amenée et repli, d'installation, de déplacement, de fonctionnement et de la centrale de concassage nécessaire à l'exécution du chantier et notamment : - la recherche de (ou des) l'emplacement(s) pour l'installation de la centrale ; - la création et l'entretien des voies d'accès au site d'installation de la centrale ainsi que les voies de service et autres espaces nécessaires au fonctionnement normal ; - tous les frais nécessaires pour l'obtention des terrains (même supplémentaires) dont l'Entreprise pourrait avoir besoin pour le site d'installation de la centrale ; - tous les frais de libération des emprises du site (dédommagement pour pertes de cultures et autres biens etc ...) ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'aménagement du site, le transport (amenée, déplacement et repli) de la centrale ; - l'aménagement d'un système d'arrosage pour atténuer les émissions des poussières ; - la dotation des camions de transport des matériaux meubles et du bitume de bâches pour la couverture des bennes ; - l'installation, montage, tests et réglages jusqu'à l'état de fonctionnement de la centrale ; - éventuellement, le démontage et réinstallation sur un nouveau site ; - les frais des pièces de rechange, d'entretien et des réparations éventuelles ; - les frais des installations connexes à la centrale (bureau, aires de stockage, hangars, baraque de chantier, engins de manutention ...) ; - les frais d'installation d'une sirène de large portée (≥ 150 dB), les talkie-walkie ; - et toutes sujétions. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé une seule fois pour la totalité du chantier à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 85% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'arrivée, le montage et l'opérationnalité de la centrale au chantier avec production d'au moins 10 000 tonnes de granulats ; - 15% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que la centrale a été démontée et repliée du chantier ainsi que la remise en état des lieux. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.4	INSTALLATION DE LA CENTRALE D'ENROBE Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère FORFAITAIREMENT les frais d'amenée, d'installation, de déplacement et de repli de la centrale d'enrobage à l'exécution du chantier, et notamment : - la recherche de (ou des) l'emplacement(s) pour l'installation de la centrale ; - la création et l'entretien des voies d'accès au site d'installation de la centrale ainsi que les voies de service et autres espaces nécessaires au fonctionnement normal ; - tous les frais nécessaires pour l'obtention des terrains (même supplémentaires) dont l'Entreprise pourrait avoir besoin pour le site d'installation de la centrale ; - tous les frais de libération des emprises du site (dédommagement pour pertes de cultures et autres biens etc ...) ; - l'aménagement du site, le transport (amenée, déplacement et repli) de la centrale ; - l'installation, montage, tests et réglages jusqu'à l'état de fonctionnement de la centrale ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'aménagement d'un système de traitement des fumées issues de la centrale d'enrobé ; - éventuellement, le démontage et réinstallation sur un nouveau site ; - les frais des pièces de rechange, d'entretien et des réparations éventuelles ; - les frais des installations connexes à la centrale (bureau, aires de stockage, hangars, baraque de chantier, engins de manutention, poste de commande ...) ; - et toutes sujétions. Ce prix est ferme et non révisable. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé une seule fois pour la totalité du chantier à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 85% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant l'arrivée, le montage et l'opérationnalité de la centrale au chantier avec production d'au moins 500 tonnes d'enrobé ; - 15% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que la centrale a été démontée et repliée du chantier ainsi que la remise en état des lieux. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.5	INSTALLATION POUR LES BESOINS DU CONTROLE DU CHANTIER L'entreprise devra absolument soumettre les dossiers d'exécution de ses bâtiments, qui seront construits en matériaux définitifs, à l'approbation du Chef de Service du Marché et ils devront être érigés sur un espace approuvé par l'Administration. Ces prix comprendront : - la recherche de (ou des) l'emplacement(s) pour l'installation si nécessaire ; - la création et l'entretien des voies d'accès au site d'installation ainsi que les voies de service et autres espaces nécessaires au fonctionnement normal ; - tous les frais nécessaires pour l'obtention des terrains (même supplémentaires) dont si nécessaire pour le site d'installation ; - tous les frais de libération des emprises du site (dédommagement pour pertes de cultures et autres biens etc ...) ; - l'aménagement du site et construction des bâtiments ; - les frais de fonctionnement de ces locaux (eau, électricité, gaz, gardiennage, entretien, nettoyage y compris les équipements pour la gestion des déchets solides (poubelles, benne, aménagement éventuel des dépotoirs etc...), des eaux usées (cabines en nombre suffisant et séparées avec des murs et portes de hauteur aux normes et préservant l'intimité des personnes), fosses septiques aux dimensions et aux		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	norme (note de dimensionnement à soumettre au Maître d'œuvre), puits perdus etc...)), leurs réparations, reprises ainsi que leurs améliorations lorsque nécessaire conformément aux standards d'usage et aux demandes du Maître d'œuvre tel que décrit dans le CCTP ; - les frais de raccordement ainsi que d'installation téléphonique et internet seront à la charge de l'Entrepreneur. NB : les installations y compris les équipements seront rétrocédés par le Maître d'ouvrage à l'administration locale de la région.		
000.5-a	BUREAUX Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIREMENT la construction et l'équipement en matériel d'un local de 150 m² au moins servant de bureaux pour la Mission de Contrôle et l'administration conformément au CCTP. Ces bâtiments comprendront entre autres : - une salle de réunion d'environ 35 m², climatisée, équipée d'une grande table de conférence, avec vingt (20) chaises confortables, deux armoires fermant à clé ; - trois bureaux de 15 m² chacun, climatisés, équipés d'un bureau fermant à clé avec fauteuil et lampe de bureau, une armoire fermant à clé, une table et deux chaises ; - trois bureaux de 12 m² chacun, climatisés, équipés d'un bureau fermant à clé avec fauteuil et lampe de bureau, une armoire fermant à clé, une table et deux chaises ; - deux (02) bureaux à usage spécifique (15 m²) chacun pour l'administration et les stagiaires ; - deux w-c avec une cuvette de lavabo, avec évacuation des eaux usées à une fosse septique ; - Un entrepôt/magasin de 15 m². Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 10% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de fondations ; - 40% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de gros œuvre (élévation, couverture, ouverture, faux-plafond, enduisage) ; - 50% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de finition (carrelage, plomberie, électricité, peinture, VRD, espace vert etc ...) et l'équipement du bâtiment. Ce prix est ferme et non révisable.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.5-b	LOGEMENTS Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIREMENT la construction et l'équipement en matériel de locaux servant de logements pour l'Administration et la Mission de Contrôle conformément au CCTP. Il s'agira de : - Un bâtiment équipé (lits, réfrigérateurs, téléviseurs, climatiseurs, tables, sièges, etc.), comportant au moins une (1) salle de séjour, cinq (05) chambres à coucher, cinq (05) salles d'eau et une cuisine pour servir de résidence de case de passage pour l'Administration et d'une surface minimale de 120 m² ; - Neuf (09) appartements équipés (lits, réfrigérateurs, téléviseurs, climatiseurs, etc.), d'une surface individuelle minimale de 120 m², comportant chacun au moins une (1) salle de séjour, deux (02) chambres à coucher, deux salles de bains ou deux douches avec lavabo et WC et une cuisine avec évier pour servir de résidence au personnel de la Mission de Contrôle dont deux (02) appartements pour les stagiaires. Le mobilier comprendra : - pour la chambre : un grand lit avec sommier neuf et matelas neufs, une armoire fermant à clé, une commode, deux tables de chevet ; - pour la salle de séjour : une table de salle à manger avec six chaises, un buffet, un salon composé d'un divan trois places, deux fauteuils, une table basse et un meuble de rangement pour salon ainsi qu'une télévision raccordée au réseau satellitaire ; - pour la cuisine : une table de cuisine avec deux chaises, deux armoires de cuisine, un réfrigérateur-congélateur, une gazinière 4 feux avec four, deux bouteilles de gaz, un lave-linge, un chauffe-eau électrique suffisant pour la cuisine et les salles d'eau. Il est à noter que la totalité des équipements et autres mobiliers des bâtiments et appartements mis à disposition de la Mission de contrôle et de l'Administration resteront la propriété de l'Administration à la fin des travaux. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 10% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de fondations ; - 40% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de gros œuvre (élévation, couverture, ouverture, faux-plafond, enduisage) ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- 50% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de finition (carrelage, plomberie, électricité, peinture, VRD, espace vert etc ...) et l'équipement du bâtiment. Ce prix est ferme et non révisable. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.5-c	LABORATOIRE DE LA MISSION DE CONTROLE Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIREMENT la construction et l'équipement en matériel (hormis appareillage de laboratoire) d'un local de 150 m² au moins servant de laboratoire pour la Mission de Contrôle conformément au CCTP, ce bâtiment comprendra entre autres : - une (1) salle d'essai ouvrant par une grande porte, climatisée de quarante (40) m², avec un sol en béton, une paillasse centrale carrelée et deux paillasse latérale carrelée, un évier d'eau, un bac d'eau pour imbibition, un support pour presse, etc. ; - les frais d'acquisition et d'aménagement nécessaires des terrains ; - une terrasse couverte d'au moins 40 m² pour la préparation/mélange des matériaux, avec un dallage en béton, avec un robinet et une évacuation ; - deux (2) bureaux de 12 m² chacun ; - une (1) surface de dépôt de 15 m² ; - des bacs extérieurs pour l'immersion et la conservation d'échantillons ; - deux (02) douches homme et femme ; - deux (2) w-c avec une cuvette de lavabo, avec évacuation des eaux usées à une fosse septique; - etc. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 10% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de fondations ; - 40% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de gros œuvre (élévation, couverture, ouverture, faux-plafond, enduisage) ; - 50% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre et constatant l'achèvement des travaux de finition (carrelage, plomberie, électricité, peinture, VRD, espace vert etc ...) et l'équipement du bâtiment. Ce prix est ferme et non révisable. Le FORFAIT : en FCFA	FF	
000.6	RECONNAISSANCES ET ESSAIS GEOTECHNIQUES COMPLEMENTAIRES		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix <u>non révisable</u> rémunère FORFAITAIEMENT la recherche éventuellement d'emprunts matériaux de viabilité, des gîtes et carrières de sable ainsi que des carrières de roche complémentaires et la réalisation des essais de reconnaissance géotechniques complémentaires nécessaires à l'identification des caractéristiques géotechniques des différentes couches de sols des ouvrages hydrauliques à réaliser ainsi que le sol support des chaussées et les matériaux de viabilité et comprendront : 1. la réalisation des essais de déflexion au niveau des sections de routes revêtues ; 2. la réalisation de sondages carottés et le prélèvement d'échantillons de roche au niveau des carrières en vue de la réalisation des essais Los Angeles et Micro Deval ; 3. la circulation des usagers devra être toujours assurée pendant la réalisation des reconnaissances. Ce prix sera payé à l'Entrepreneur en trois fractions : - 20 % après approbation du programme de la campagne de reconnaissance géotechnique complémentaire ; - 30 % après réalisation de la campagne de reconnaissance géotechnique complémentaire de la partie route et matériaux de viabilité, la présentation et l'approbation du rapport des résultats de cette campagne ; - 30 % après réalisation de la campagne de reconnaissance géotechnique complémentaire des ouvrages hydrauliques, la présentation et l'approbation du rapport des résultats de cette campagne ; - 20 % après visa par l'Ingénieur du rapport l'ensemble de la campagne. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.7	ETUDES D'EXECUTION Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère au FORFAIT les études d'exécution de l'ensemble des travaux à exécuter selon le programme proposé par l'entreprise et validé par le Maître d'Œuvre et conformément aux indications du CCTP. Il comprend notamment la réalisation, les modifications éventuelles, les frais de tirage et de transmission et la remise au Maître d'Œuvre : - du programme des études d'exécution du projet ; - des plans d'exécution ; - des notes de calcul automatiques ou manuelles ; - des notices explicatives des programmes automatiques utilisés ; - des métrés conformes aux plans visés ; - de toutes notes techniques nécessaires à l'exécution ; - du dossier de gestion et d'entretien des ouvrages défini dans le CCTP ; - des plannings (exécution, financier, etc).		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Il tient compte des frais liés à la mise en place d'un système de contrôle intérieur de la qualité des études d'exécution. Il tient compte également des frais liés aux tirages, à l'édition (y compris photo réduction des plans au format A3), aux réunions provoquées par le Maître d'Œuvre et à l'assistance technique du chantier. Outre les prestations énumérées, ci-dessus, ce prix rémunère le pilotage et la coordination de l'ensemble des études y compris celles des superstructures et équipements pour lesquelles le titulaire sera l'interlocuteur unique du Maître d'Œuvre et le seul responsable de l'ensemble des études d'exécution ainsi que de l'assurance qualité de ces dernières. Ce prix sera payé en trois fractions : - 20 % après approbation du programme de réalisation des études d'exécution ; - 60 % après approbation par le Maître d'œuvre des études d'exécution et présentation des plans généraux et des plans d'exécution pour approbation ; - 20% après visa du Chef de Service du Marché de la totalité des plans d'exécution (tracé géométrique, terrassements, assainissement, ouvrages hydrauliques, chaussées, signalisations et équipements). Le FORFAIT : en FCFA	FF	
000.8	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère FORFAITAIEMENT la réalisation d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier y compris les plans spécifiques, conformément aux clauses du CCPT et comprend notamment les prestations suivantes : - le plan de gestion des déchets, des produits dangereux du chantier indiquant les types de déchet, le type de collecte à envisager, le lieu de stockage, la méthodologie de tri dès la base de production des déchets, le mode et le lieu d'élimination (traçabilité avec manifeste) ; - les dispositifs de recueil et de traitement des eaux usées et polluées en provenance des installations du chantier ; - les mesures de gestion des poussières à la traversée des agglomérations et de protection de la qualité de l'air ; - les mesures de remise en état des sites d'emprunt et de dépôt ; - l'élaboration du Plan de Protection Environnemental de tous les Sites à exploiter (PPES) et d'un Plan Hygiène Santé Sécurité (PHSS) à insérer dans le programme d'exécution ; - le plan de gestion des accidents, de prévention de la santé précisant les risques d'accident majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence ; - le plan de formation/sensibilisation de la main d'œuvre ; - l'élaboration d'un Plan d'action Genre et inclusion sociale (PAGIS) . Ce prix est valable pour toute la durée du chantier, y compris en cas de retard ou de prolongation des délais. Le règlement sera effectué de la manière suivante : - 50 % après approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du chantier, PHSS, PAGIS et du PPES type ; - 50% après achèvement total des travaux et leur réception provisoire. LE FORFAIT: en FCFA	FF	
000.9	PLAN ASSURANCE QUALITE (PAQ) Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère FORFAITAIEMENT l'établissement du PAQ et des documents de suivi, les frais de l'ensemble des contrôles internes et externes prévus au CCTP. Ce prix est valable pour toute la durée du chantier, y compris en cas de retard ou de prolongation des délais. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : - 20% après installation du laboratoire chargé du contrôle externe constatée par le Maître d'œuvre ; - 20% à la réception provisoire des travaux ; - 60 % restant par mensualités constantes, à partir du mois suivant l'installation du laboratoire, calculées sur la base du délai d'exécution initial des travaux. N.B : la facturation est prise en compte lorsqu'il y a eu effectivité du contrôle de qualité des travaux durant le mois concerné. Aucun travail ne peut commencer avant l'approbation du PAQ. LE FORFAIT: en FCFA	FF	
000.10	GESTION ENVIRONNEMENTALE		
000.10.1	AMENAGEMENTS, EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS DE PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère au FORFAIT l'ensemble des aménagements, équipements et services de préservation de l'environnement et des dispositions environnementales préventives de protection de l'environnement naturel et humain :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- mise en place de panneaux (métalliques ou en bois) d'indication et d'information des usagers et de la population riveraine sur le déroulement du chantier (au moins 1 panneau par localité située sur l'axe du projet) ; - construction de barrières en bois autour des troncs des arbres identifiés comme remarquables par la population locale en vue de leur protection contre les feux, les chocs et les blessures ; - équipements pour la gestion des déchets solides des bases de vie, de la carrière, de la centrale de concassage et de la centrale d'enrobé etc... : poubelles, bennes, aménagement éventuel de dépotoirs, etc. ; - équipements pour la gestion des eaux usées des bases de vie, de la carrière, de la centrale de concassage et de la centrale d'enrobé etc : sanitaires aux normes (cabines en nombre suffisant et séparées avec des murs et portes de hauteur aux normes et préservant l'intimité des personnes), fosses septiques aux dimensions aux normes (note de dimensionnement à soumettre à l'avis du Maître d'Œuvre), puits perdus, etc. ; - équipement du parc de matériel et de la centrale d'enrobé de plateformes bétonnées munies de merlons, de fosses et de dispositifs de récupération des fuites pour les citernes et les réservoirs à fuel, les opérations de vidange et les stocks de bitume et d'huiles neuves et usagées et des filtres usagés ; - équipement du parc de matériel de bassin de décantation/déshuilage pour les eaux de lavage des équipements et d'un circuit fermé pour la réutilisation des eaux décantées et déshuilées dans le lavage et/ou l'arrosage des pistes et aires de travaux ; - dotation des camions de transport des matériaux meubles et du bitume de bâches pour la couverture des bennes ; - entretiens réguliers des installations du chantier destinées à la préservation de l'environnement : nettoyage quotidien des WC et cuisines avec des produits désinfectants, ajout de la chaux aux fosses septiques pour désinfection et vidanges quand nécessaire, transfert régulier des déchets ménagers et assimilés vers le dépotoir et leur enfouissement et couverture le cas échéant (cas de dépotoirs aménagés par l'Entreprise pour son chantier), transport des huiles usagées vers une cimenterie pour incinération ou une unité de recyclage agréée, entretien des bassins de décantation des eaux de lavage des équipements, etc. ; - la couverture des frais divers engagés dans les procédures, paiement de taxe ou charges diverses pour obtention des agréments environnementaux et toutes sujétions pour la prise en compte des aspects sociaux dans les installations de chantier et exécution des travaux ; - l'aménagement (conformément aux normes ISO 9001) d'une fosse de vidange et d'entretien des véhicules ; - les travaux d'assainissement relatifs aux installations de chantier ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'aménagement sous abri pluie des aires de stockage des produits hydrocarbonés et autres substances polluantes. Ce prix est valable pour toute la durée du chantier, y compris en cas de retard ou de prolongation des délais. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en cinq fractions : - 30% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que les équipements pour la gestion des déchets solides et des eaux usées des bases de vie, de la carrière, de la centrale de concassage et de la centrale d'enrobé etc... ont été installés, les équipements du parc de matériel de bassin de décantation/déshuilage et l'aménagement (conformément aux normes ISO 9001) d'une fosse de vidange et d'entretien des véhicules sont achevés ; - 15% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la mise en place de panneaux (métalliques ou en bois) d'indication et d'information des usagers et de la population riveraine sur le déroulement du chantier (au moins 1 panneau par localité située sur l'axe du projet) et la construction de barrières en bois autour des troncs des arbres identifiés comme remarquables par la population locale en vue de leur protection contre les feux, les chocs et les blessures ; - 15% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant les entretiens réguliers des installations du chantier destinées à la préservation de l'environnement, les travaux d'assainissement relatifs aux installations de chantier et la dotation des camions de transport des matériaux meubles et du bitume de bâches pour la couverture des bennes ; équipement du parc de matériel et de la centrale d'enrobé de plateformes bétonnées munies de merlons, de fosses et de dispositifs de récupération des fuites pour les citernes et les réservoirs à fuel, les opérations de vidange et les stocks de bitume et d'huiles neuves et usagées et des filtres usagés ; - 35% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant que l'ensemble des actions prévues pour le projet est achevé. - 5% à la réception provisoire des travaux. LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.10.2	AMENAGEMENTS, EQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS POUR SECURITE		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix rémunère au FORFAIT l'ensemble des aménagements, équipements et installations pour la sécurité des travailleurs, des usagers et des riverains pendant les travaux : - Equipements de Protection Individuelle (EPI) de l'ensemble des ouvriers, selon le poste de travail, la combinaison de travail, les harnais de sécurité, les bouchons d'oreilles, de chaussures de sécurité, casques, gilets fluorescents, gants, masques anti-poussière (toucans), lunettes de soudure, etc., y compris renouvellement des équipements toutes les fois que nécessaire pour certains EPI et par trimestre pour les chaussures de sécurité et les combinaisons de travail ; NB : <i>les chaussures de sécurité doivent répondre à la norme NF EN ISO 20345 (protections de niveau S3 qui comprennent un embout résistant à une chute de 20 kg sur un mètre (énergie choc de 200 joules), un insert anti-perforation résistant à la pression d'un homme de 75-80 kg en marchant (soit une force de 1 100 N), des propriétés anti-statiques, une absorption d'énergie du talon, une propriété d'imperméabilité à l'eau, des semelles à crampons pour une bonne résistance au glissement (marquage SRC)), les combinaisons de travail doivent être confectionnées en tissu coton et polyester à manches longues, qui se ferment à l'avant et équipées de plusieurs poches, pour protéger entièrement le corps et les <u>casques de chantier doivent répondre aux normes NF.EN, EN 812, EN 14052 (composés d'une calotte, d'un harnais et d'une jugulaire, (la calotte est la partie visible du casque, conçue pour résister aux chocs, le harnais maintient et stabilise la calotte, tandis que la jugulaire assure le maintien du casque sur la tête).</u></i> - bandes fluorescentes pour délimitation des aires de chantier interdites d'accès au public ou présentant un danger public (fouilles, ouvrages en cours de construction, stocks de matériaux, etc.) ; - dispositifs spéciaux visant à améliorer la signalisation provisoire pendant les travaux et la sécurité au niveau du chantier, notamment la nuit (gyrophares, panneaux réfléchissants aux normes avec par exemple peinture avec des microbilles, etc.) ; - aménagement de déviations provisoires pendant les travaux dans les mêmes conditions que l'existant en termes de type de revêtement, nombre et caractéristiques des voies, etc. ; - Le transport aller/retour des employés sur le chantier dans des véhicules appropriés ; - etc. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en cinq fractions : - 15 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant l'achat de l'ensemble des EPI et après leurs distributions à l'ensemble		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	du personnel, la pose des dispositifs spéciaux visant à améliorer la signalisation, - 20% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant le transport aller/retour des employés sur le chantier dans des véhicules appropriés ; l'aménagement des clôtures et gardiennage, la pose des bandes fluorescentes pour délimitation des aires de chantier et aménagement de déviations provisoires - 50 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant La mise en œuvre de toutes les actions concernées par ce prix ; - 15% à la réception provisoire des travaux. LE FORFAIT: en FCFA	FF	
000.10.3	REMISE EN ETAT DE SITES ET RETABLISSEMENT DES ACCES AUX ETABLISSEMENTS PUBLICS ET AUX PROPRIETES PRIVEES Ce prix rémunère au forfait les frais de remise en état des installations générales, des emprunts, des carrières, des aires de stockage et dépôts définitifs et provisoires et des milieux naturels et urbains affectés par les travaux, ainsi que le rétablissement des accès aux établissements publics et aux propriétés privées. Il comprend : - la remise en état des emprunts, des aires de stockage et des dépôts définitifs et provisoires : correction de la pente, transport et répannage de la terre végétale, stabilisation des talus, revégétalisations, entretien et arrosage jusqu'à la reprise vivace, etc. ; - la remise en état des carrières de roche massive, y compris le reboisement éventuel des sites affectés ; - le curage éventuel de lits de rivières ; - la reconstruction des clôtures éventuellement démolies par les travaux ; - l'aménagement d'escaliers ou de rampes pour rétablir les accès aux villages, au cours d'eau utilisés par les populations et aux locaux publics et privés devenus en dénivelée par rapport à la route ; - l'installation de passerelles d'accès aux habitations et commerces situés le long de la route pendant et après les travaux ; - la remise en bon état et fonctionnel des puits, forages et mares créés pour les besoins des travaux aux populations usufuitières coutumières ; - l'extension de la garantie aux aspects environnementaux. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en cinq fractions : - 15 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la remise en état des emprunts, des aires de stockage et des dépôts définitifs et provisoires etc... ; - 20% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la remise en état des carrières de roche massive, y compris le reboisement éventuel des sites affectés ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- 20% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant le curage éventuel de lits de rivières, la reconstruction des clôtures éventuellement démolies par les travaux, l'aménagement d'escaliers ou de rampes pour rétablir les accès aux villages, au cours d'eau utilisés par les populations et aux locaux publics et privés devenus en dénivelée par rapport à la route, à l'installation de passerelles d'accès aux habitations et commerces situés le long de la route pendant et après les travaux ; - 10 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la remise en bon état et fonctionnel des puits, forages et mares créés pour les besoins des travaux aux populations usufruitières coutumières ; - 35% à la réception provisoire des travaux		
	LE FORFAIT : en FCFA	FF	
000.11	GESTION SOCIALE		
000.11.1	SERVICES DE PRÉSERVATION SOCIALE Ce prix rémunère au FORFAIT l'ensemble des services de préservation sociale : - Rechargement des bouteilles de gaz vides des cantines durant toute la période des travaux ; - Arrosage systématique toutes les fois que nécessaire (notamment pendant la saison sèche) des pistes empruntées pour le transport des matériaux, des zones des travaux et des sites de concassage en vue de réduire les poussières émises ; - l'aménagement de sanitaires modernes séparés homme/femme et leur entretien par des agents formés ; - les mesures de gestion des eaux de forage (analyse bactériologique et physico-chimique de l'eau) pour l'ensemble des forages aménagés pendant les travaux ; - le transport du personnel de chantier dans les véhicules adéquats par l'achat de deux (02) véhicules de 30 places minimum chacun pour le transport aller/retour des employés (personnel) du lieu de rassemblement convenu au chantier ; - la construction d'une cantine/réfectoire pour le personnel de chantier uniquement, avec acquisition de réchauds et de bouteilles de gaz. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en quatre fractions : - 20 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant l'aménagement de sanitaires modernes, les mesures de gestion des eaux de forage (analyse, traitement et potabilisation), la construction d'une cantine/réfectoire etc... ; - 30% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant l'acquisition de deux (02) véhicules de 30 places minimum chacun pour		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	le transport aller/retour des employés (personnel) du lieu de rassemblement convenu au chantier ; - 35% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la prise en compte de l'ensemble des mesures - 15% à la réception provisoire des travaux LE FORFAIT : en F CFA	FF	
000.11.2	SERVICES POUR LA SANTE DES TRAVAILLEURS Ce prix rémunère au FORFAIT : - les frais mensuels de gestion des dispensaires et des infirmeries : honoraires infirmiers, médicaments, soins, subvention des préservatifs, etc ; - l'acquisition de trousse de secours ; - l'acquisition du sérum antivenimeux pour les morsures des serpents et scorpions qui sévissent dans la zone des travaux ; - les frais d'examens médicaux d'embauche pour tous les travailleurs en vue de déterminer s'ils sont aptes au travail ; - les frais d'une convention avec le Ministère de la Santé, la caisse de sécurité sociale, une clinique ou un médecin privé pour réaliser des visites mensuelles des bases de vie, contrôler la santé des ouvriers (visites médicales pour les ouvriers malades), se rendre compte du respect des conditions d'hygiène et réaliser des dépistages des IST-SIDA auprès des ouvriers volontaires. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en quatre fractions : - 20 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant le recrutement de l'infirmière, l'aménagement de l'infirmerie, la dotation de l'infirmerie en produits de première nécessité l'acquisition de trousse de secours, du sérum antivenimeux pour les morsures des serpents et scorpions, la réalisation des examens médicaux etc... ; - 10% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant du paiement des frais d'une convention avec le Ministère de la Santé - 40% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la prise en compte de l'ensemble des mesures - 30% à la réception provisoire des travaux LE FORFAIT : en F CFA	FF	
000.11.3	SERVICES POUR LA SECURITE Ce prix rémunère au FORFAIT, l'ensemble des services pour la sécurité des travailleurs, des usagers et des riverains pendant les travaux. Il comprend :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- gardiennage des aires destinées à l'usage de l'Entreprise et de la MDC (bases de vie, zones d'extraction, parcs de matériel, etc.) ; - entretien des clôtures et des bandes fluorescentes pour délimitation des aires de chantier interdites d'accès au public ou présentant un danger public (fouilles, ouvrages en cours de construction, stocks de matériaux, etc.) ; - entretien des dispositifs de signalisation provisoire pendant les travaux ; - entretien des déviations provisoires ; - renforcement de mesures de sécurité pour le déplacement des personnes et des biens ; - contrôle régulier des engins du chantier (systèmes de freinage, engins de levage, etc.). Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé à l'Entrepreneur dans les conditions suivantes : Ce prix sera payé forfaitairement en trois fractions : - 30 % au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la mise en œuvre des mesures ; - 20% au vu d'une attestation délivrée par le Maître d'œuvre constatant la prise en compte de l'ensemble des mesures - 50% à la réception provisoire des travaux LE FORFAIT : en F CFA	FF	
000.11.4	CAMPAGNES TRIMESTRIELLES DE SENSIBILISATION ET DE FORMATION DES TRAVAILLEURS, DES USAGERS ET DES RIVERAINS A L'HYGIENE, LA SANTE, LA SECURITE ET L'ENVIRONNEMENT Ce prix rémunère le recrutement d'une <u>ONG spécialisée</u> après approbation du Maître d'œuvre et de l'Ingénieur pour réaliser des campagnes trimestrielles de sensibilisation et de formation des travailleurs, des usagers de la route et des riverains de la zone des travaux sur la santé (lutte contre infections sexuellement transmissibles et le sida), y compris la réalisation de dépistages volontaires des IST-SIDA, la distribution périodique de préservatifs aux travailleurs, la prévention des grossesses non désirées, des EAS/HS, la dépravation des mœurs, l'hygiène (maladies hydriques), la sécurité (routière et des installations), la préservation de l'environnement (gestions des déchets liquides et solides, exploitation et valorisation du bois issu du défrichement, lutte contre le braconnage, etc.), et la production et la distribution de supports de sensibilisation (casquettes, T-shirts, pin's, brochures, affiches, banderoles, etc.). LE FORFAIT PAR CAMPAGNE DE SENSIBILISATION : en F CFA	FF/ Campagne	
000.12	PROVISION POUR LA LIBERATION DES EMPRISES Ce prix <u>non révisable</u>, rémunère tous les frais relatifs à la libération de l'emprise, des réseaux utilisant réglementairement l'emprise publique routière (adduction		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	d'eau, transport d'énergie électrique, ligne téléphonique ou fibre optique, éclairage public...). Ce prix rémunère également les pertes de cultures, les expropriations survenues au cours de l'exécution des travaux, les déplacements des tombes, consécutivement à une modification du tracé ou à une omission et susceptible de bloquer l'avancement normal des travaux. Il sera mobilisé après évaluation de la Commission compétente d'expropriation et accord expresse du Maître d'Ouvrage. Il comprend, pour les indemnisations, la prise en charge des frais suivants : - les coûts d'indemnisation ; - la provision pour les requêtes ; - l'aménagement des voies d'accès et des sites éventuels de réinstallation des populations expropriées ; - l'acquisition, la location ou la concession des sites d'emprunt et de carrière, les frais encourus de maîtrise du foncier. Les remboursements s'effectueront en deux fractions : - 50% à l'acceptation du montant des interventions des gestionnaires pour déplacements de leurs réseaux ou des indemnisations dans chaque cas par le maître d'ouvrage ; - 50% après réalisation des travaux, acceptation par le maître d'ouvrage de la facture présentée par le gestionnaire, ou versement de l'indemnisation, ou versement du prix d'acquisition, location ou concession et obtention du quitus de paiement dans chacun des cas. LA PROVISION : LOT 1 : SIX MILLIONS (6 000 000) en FCFA LOT 2 : DOUZE MILLIONS (12 000 000) en FCFA LOT 3 : DOUZE MILLIONS (12 000 000) en FCFA	Prov. Prov. Prov.	
000.13	MESURES EN FAVEUR DE LA VISIBILITE Cette provision <u>non révisable</u>, rémunère les prestations destinées à la visibilité des travaux et des ouvrages réalisés. Il permet de rémunérer les prestations telles que l'organisation : (i) la cérémonie d'ouverture de chantier et de la pose de la première pierre ; et (ii) de l'inauguration du projet ; etc. Elles sont expressément demandées à l'Entrepreneur après acceptation d'un devis par le Maître d'ouvrage. Ce prix forfaitaire sera payé après constat et/ou attachement signés par le Maître d'œuvre, du service fait. LA PROVISION : LOT 3 : CINQUANTE MILLIONS (50 000 000) en FCFA	Prov.	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
000.14	ACQUISITION DES VEHICULES POUR LE SUIVI DES CHANTIERS PAR LA CELLULE DES PROJETS ROUTIERS A FINANCEMENT CONJOINT (CPR-FC) DU MINTP Cette provision <u>non révisable</u>, rémunère les prestations destinées à l'acquisition des véhicules pour le suivi des chantiers par la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint (CPR-FC) du Ministère des Travaux Publics (MINTP). Il s'agit d'acquérir Deux (02) stations wagon 4x4 et deux (02) pick-up 4x4 pour le suivi des chantiers dont une (01) station wagon 4x4 à mobiliser sur site. Ce prix forfaitaire, qui s'entend toutes sujétions et aléas, sera payé après constat et/ou attachement signés, par le Maître d'œuvre, du service fait. LA PROVISION : LOT 2 : CENT CINQUANTE HUIT MILLIONS (158 000 000) en FCFA	Prov.	
000.15	EMPLOYABILITE DES JEUNES INGENIEURS ET STAGIAIRES DES GRANDES ECOLES D'INGENIEUR Cette provision <u>non révisable</u>, est destinée à supporter les frais de subsistance des jeunes ingénieurs et des stagiaires placés au sein de l'Entreprise par le Maître d'Ouvrage. Ce montant mensuel est de 300 000 Francs par mois pour les jeunes Ingénieurs et 100 000 Francs pour les stagiaires académiques. Pendant la durée des travaux, il sera admis trois (03) vagues de deux (02) jeunes Ingénieurs et de deux (02) stagiaires pour des durées de stage n'excédant pas une durée de huit (08) mois pour chacune. Avant chaque paiement, les factures sont soumises à l'Ingénieur pour approbation. Ce dernier les transmettra à l'Entrepreneur pour règlement accompagnées des rapports d'activités mensuelles élaborés par chaque jeunes Ingénieurs et stagiaires concernés. LA PROVISION : LOT 1 : DOUZE MILLIONS (12 000 000) en FCFA LOT 2 : DIX-NEUF MILLIONS DEUX CENT (19 200 000) en FCFA LOT 3 : DIX-NEUF MILLIONS DEUX CENT (19 200 000) en FCFA	Prov. Prov. Prov.	
000.16	PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION Cette provision <u>non révisable</u> est destinée à supporter le coût lié à la mise en œuvre des activités du PAR au niveau de l'Entreprise des travaux au travers de mesures de compensation des personnes recensés lors de l'élaboration du PAR ci-après : - la compensation de bâtiment (hangar, clôture, terrasse, etc) ; - la compensation pour le remplacement d'un puit ; - la compensation de cultures vivrières et maraichères ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'assistance aux personnes vulnérables ; - l'aide à accorder pour perte de revenu de commerce (PRC) ; - le coût de reconstruction des infrastructures et équipements sociaux ; - les mesures de restauration des moyens de subsistance ; - les imprévus. Elle prend également en charge les frais liés au fonctionnement de la commission de paiements des indemnités. Après exécution des prestations, les factures sont soumises à l'Ingénieur pour approbation. Ce dernier les transmettra à l'Entrepreneur pour règlement. LA PROVISION : <u>LOT 1</u> : VINGT NEUF MILLIONS SEPT CENT QUATRE VINGT HUIT MILLE DEUX CENT CINQUANTE SEPT (29 788 257) en FCFA <u>LOT 2</u> : TRENTE TROIS MILLIONS TROIS CENT DIX HUIT MILLE CENT DOUZE (33 318 112) en FCFA <u>LOT 3</u> : VINGT TROIS MILLIONS CENT SOIXANTE DOUZE MILLE CENT TRENTE HUIT (23 172 138) en FCFA	Prov. Prov. Prov.	
SERIE 100 – TRAVAUX PREPARATOIRES			
100.1	NETTOYAGE ET DEBROUSSAILLAGE DE L'EMPRISE DE LA ROUTE Ce prix rémunère, au METRE CARRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, le défrichage, l'arrachage des herbes, broussailles et haies, l'abattage d'arbustes l'essouchage, l'enlèvement des racines de ces arbustes et arbres, la destruction des termitières et leur purge, conformément au CCTP, sur une profondeur d'au moins 3 (trois) mètres, agréée par l'Ingénieur, le ramassage, l'enlèvement, le transport, l'évacuation, la mise en dépôt hors de l'emprise, en un lieu agréé par l'Ingénieur, quelle que soit la distance, des racines, souches, troncs, branches, gravats, carcasses, épaves, débris, ordures, le remblaiement et le compactage des trous à l'emplacement des souches et termitières. Et toutes sujétions (conformément aux dispositions de l'article 2.2 du CCTP). L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
100.3	DEMOLITION DES OUVRAGES EN MAÇONNERIE OU BETON ARME Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la démolition des ouvrages en maçonnerie ou en béton, et y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 2.5 du CCTP). Il comprend :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- La dépose quels que soient les moyens mis en œuvre, manuels ou mécaniques ; - L'enlèvement des matériaux ; - Leur chargement ; - Le transport quelle que soit la distance ; - Le déchargement et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre - et toutes sujétions. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
100.4	DEMOLITION DES CANIVEAUX EN BETON ARME VETUSTES Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la démolition des caniveaux en béton armé vétustes, le transport, la mise en dépôt, et y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 2.5 du CCTP). Il comprend : - La dépose quels que soient les moyens mis en œuvre, manuels ou mécaniques ; - L'enlèvement des matériaux ; - Leur chargement ; - Le transport quelle que soit la distance ; - Le déchargement et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; - et toutes sujétions. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
100.5	DEMOLITION DES BUSES METALLIQUES Y COMPRIS OUVRGAES DE TETE Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la démolition des buses métalliques, quelle que soit la section, y compris les ouvrages de tête, le transport, la mise en dépôt, et y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 2.5 du CCTP). Il comprend : - toutes sujétions de préparation et d'accès quelle que soit la nature du terrain; - la scarification et démolition de la chaussée existante ;	ml	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'extraction, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et la mise en dépôt des matériaux recouvrant la buse ; - toutes sujétions de maintien et de déviation de la circulation provisoire et des écoulements et tous les travaux correspondants quel que soit leur nature ; - l'enlèvement et la mise en dépôt de la buse en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre ; - la dépose quels que soient les moyens mis en œuvre, manuels ou mécaniques, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre des ouvrages de tête de buses ; - le remblaiement éventuel des fouilles jusqu'au niveau de l'assise des terrassements et la fourniture des matériaux ayant les qualités définies aux spécifications techniques ; - le compactage jusqu'à l'obtention d'une densité "in situ" égale à QUATRE VINGT DIX POUR CENT (90 %) de celle obtenue à l'essai PROCTOR MODIFIE ; - toutes sujétions d'exécution y compris blindages et épuisements éventuels. La quantité à prendre en compte est la longueur de la buse existante. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA		
100.6	DEMOLITION DES DALOTS EN BETON ARME Y COMPRIS LES OUVRAGES DE TETE Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la démolition des dalots en béton armé, quelle que soit la section, y compris les ouvrages de tête, le transport, la mise en dépôt, et y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 2.5 du CCTP). Il comprend : - toutes sujétions de préparation et d'accès quelle que soit la nature du terrain; - la scarification et démolition de la chaussée existante ; - l'extraction, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et la mise en dépôt des matériaux recouvrant le dalot ; - toutes sujétions de maintien et de déviation de la circulation provisoire et des écoulements et tous les travaux correspondants quel que soit leur nature ; - la dépose quels que soient les moyens mis en œuvre, manuels ou mécaniques, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et la mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'Œuvre du dalot ainsi que les ouvrages de tête ; - le remblaiement éventuel des fouilles jusqu'au niveau de l'assise des terrassements, et la fourniture des matériaux ayant les qualités définies aux spécifications techniques ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- le compactage jusqu'à l'obtention d'une densité "<i>in situ</i>" égale à QUATRE VINGT DIX POUR CENT (90 %) de celle obtenue à l'essai PROCTOR MODIFIE ; - toutes sujétions d'exécution y compris blindages et épaissements éventuels. La quantité à prendre en compte est la longueur de la buse existante. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
100.7	ABATTAGE ET DESSOUCHAGE D'ARBRES Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au Marché, à l'UNITE, l'abattage des arbres isolés. Ce prix comprend notamment : - la coupe de tout arbre de diamètre supérieur à 50 cm ; - le découpage des troncs ou l'élagage, l'évacuation de tous les produits issus de la coupe en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; - toutes indemnités éventuelles de riverains ; - toutes sujétions liées au respect des prestations environnementales ; et ; - toute autres sujétions (conformément aux dispositions de l'article 2.1 du CCTP). Ce prix s'applique à l'unité (U) d'arbre enlevé après accord du Maître d'Œuvre. L'UNITE A : en FCFA	U	
100.8	PLANTATION DES ARBRES Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la plantation des arbres dont le choix des espèces à planter doit être défini préalablement par le Maître d'œuvre en relation avec les services compétents au niveau de la Région pour une durée d'entretien d'au moins une (01) année, y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 2.7 du CCTP). Ce prix s'applique à l'unité (U) d'arbre planté après accord du Maître d'Œuvre. L'UNITE A : en FCFA	U	
100.9	CURAGE DES OUVRAGES (BUSES OU DALOTS) Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, le curage des ouvrages (buses ou dalot) qui ne seront pas détruits dont les sections seront définies par la Maîtrise d'œuvre, et y compris toutes sujétions de réalisation.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Les longueurs expressément déterminées par le Maître d'œuvre sont celles à prendre en compte dans les attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
SERIE 200 - TERRASSEMENTS			
200.1	REMBLAI PROVENANT D'EMPRUNT Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les remblais en provenance d'emprunts y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 3.4 du CCTP). Il comprend notamment : - le défonçage si nécessaire, y compris décapage sur une profondeur de 15 cm de la chaussée existante ; - l'extraction des matériaux quelle que soit la largeur de travail et leur transport jusqu'à la décharge agréée quelle que soit la distance ; - les frais d'indemnisation ou d'expropriation des zones d'emprunts, les indemnités pour destruction des cultures et autres biens, les redevances d'extraction et toutes les autorisations nécessaires ; - l'ouverture et d'entretien des voies d'accès aux zones d'emprunts ; - tous travaux de débroussaillage, décapage et découverte des emprunts ; - l'extraction des matériaux, le tri, le chargement et le transport quelle que soit la distance jusqu'au lieu d'emploi ; - la préparation de l'assise, compris humidification réglage et compactage ; - l'humidification ou l'aération pour obtenir la teneur en eau souhaitée ; - Le déchargement et le régalage pour couches successives sur le lieu de mise en remblai ; - le compactage conformément au CCTP y compris la planche d'essai ; - le réglage des arases, pentes et talus et risbermes ; - l'enlèvement des terres excédentaires après réglage ; - le réglage et la purge éventuelle des talus ; - la finition des talus, risbermes et fossés ; - la protection contre les eaux de toute origine y compris toutes sujétions d'épuisement et d'étanchement si nécessaire sur les lieux d'extraction et de mise en remblai ; - la réalisation des crêtes de talus ; - toutes sujétions de dimension, de nature de matériaux, d'environnement de quelque sorte que ce soit ; - toutes sujétions de travail quel que soit la largeur et le volume ; - les frais d'autocontrôle du laboratoire de l'entrepreneur ; - Toutes sujétions d'exécution. Les quantités à prendre en compte seront celles résultant de relevés contradictoires dressés avant exécution des remblais et calculées selon le profil en travers théorique et arrêtées suivant le projet d'exécution approuvé.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
200.2	EXCAVATION ET REMBLAI DE PURGES Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur l'excavation et remblai de purges y compris toutes sujétions de réalisation. Il peut s'appliquer aux purges des zones de faible portance sous l'emprise de la chaussée. L'exécution de cette prestation est subordonnée à une autorisation du Maître d'Œuvre. Il comprend notamment : - tous les piquetages ou implantations nécessaires ; - le défonçage si nécessaire ; - l'extraction des matériaux, y compris ceux de la chaussée existante, par les moyens mécaniques appropriés quels que soient la largeur de travail et le volume à purger ; - le chargement et le transport des matériaux quelle que soit la distance jusqu'au lieu de dépôt agréé ; - le déchargement et les régalages sur le lieu de dépôt ; - le remplacement par des matériaux approuvés par le Maître d'œuvre et le comptage conformément aux spécifications du CCTP ; - toutes sujétions de dimension, de nature de matériaux, d'environnement ou de quelque sorte que ce soit. Le volume à prendre en compte est mesuré par mètre contradictoire. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
200.3	RABOTAGE DE LA CHAUSSEE EXISTANTE Ce prix rémunère au METRE CARRE, dans les conditions générales prévues au Marché le rabotage du revêtement de la chaussée existante dans les zones à traiter. Il comprend les opérations suivantes : - le rabotage sur 5 cm par les moyens mécaniques appropriés de la chaussée existante ; - l'extraction, le chargement, le transport et la mise en dépôt des matériaux rabotés en des lieux agréés par le Maître d'œuvre ; - le réglage des surfaces rabotées ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales et toutes sujétions (conformément aux dispositions de l'article 2.4 du CCTP). L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
200.4	DECAISSEMENT DE LA CHAUSSEE EXISTANTE Ce prix rémunère au METRE CUBE, dans les conditions générales prévues au Marché le décaissement des zones de chaussée existante de mauvaise qualité. Il comprend les opérations suivantes : - tous les piquetages ou implantations nécessaires ; - la scarification de la chaussée existante par les moyens mécaniques appropriés ; - l'extraction des matériaux de la chaussée existante quels que soient la largeur de travail et le volume à décaisser ; - le chargement et le transport quelle que soit la distance jusqu'au lieu de dépôt agréé ; - le déchargement et les régallages sur le lieu de dépôt ; - le réglage et le comptage de la plateforme conformément aux spécifications du CCTP ; - toutes sujétions d'environnement ou de quelque sorte que ce soit. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE		
300.1	COUCHE DE FONDATION EN GRAVE CONCASSE 0/31,5 Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la fourniture et mise en œuvre de grave concassée 0/31,5 en couche de fondation sur 20 cm d'épaisseur, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 4.2 du CCTP). Il comprend : - tous travaux de géotechnique et de topographie ; - la préparation des lieux de carrière, ou d'emprunts, y compris frais de prospection et d'études en laboratoire, ouverture et entretien des accès et voies de circulation dans le périmètre de l'exploitation ; - les frais d'expropriation, toutes les indemnités pour destruction de cultures ou perte de jouissance des lieux, toutes redevances d'extraction ; - l'ouverture des emprunts et carrières, y compris débroussaillage, abattage d'arbres, enlèvement de terre végétale et découverte ; - la fourniture, le transport, les autorisations, le stockage, la surveillance et toutes sujétions nécessaires pour l'utilisation des explosifs ; - la réalisation de toute opération préalable et nécessaire à l'extraction des matériaux rocheux, notamment le forage et le dynamitage pour la		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	fragmentation desdits matériaux aux dimensions permettant leur utilisation ; - le tri et l'extraction des matériaux bruts, leur chargement, leur transport quelle que soit la distance, leur déchargement, leur stockage et leur reprise sur stocks éventuelle ; - le concassage et le criblage dans le respect notamment de la forme et des fractions granulométriques ; - les études de formulation et l'ensemble des sujétions pour effectuer la planche d'essais de compactage ; - la fabrication du mélange ; - le transport de la grave concassée au lieu de mise en œuvre quelque soit la distance ; - le répandage par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux ; - le compactage à la densité requise conformément au CCTP ; - la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis ; - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur ; - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis ; - toutes sujétions de séchage etc... Les volumes à prendre en compte résulteront de l'application du profil théorique sur la longueur effectivement recouverte et mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
300.1 bis	COUCHE DE FONDATION PAR RECYCLAGE DES MATERIAUX DE LA CHAUSSEE EXISTANTE AVEC APPORT DE LA GRAVE CONCASSE 0/31,5 Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la scarification, la fragmentation, harmonisation des matériaux de la chaussée existante et, si nécessaire, de la grave concassée d'apport afin d'obtenir une couche de fondation d'une épaisseur de 20 cm. Il comprend : - tous travaux de géotechnique et de topographie ; - le nettoyage et le balayage de la chaussée existante ; - la scarification et la fragmentation des matériaux ; - la fourniture à pied d'œuvre si nécessaire, quelle qu'en soit la distance, de la grave concassée obtenue dans des conditions identiques qu'au prix n°301 ci-dessous (pour une correction de la granulométrie ou à d'autres fins) ; - l'homogénéisation des matériaux par malaxage par les moyens mécaniques appropriés ; - le compactage à la densité requise conformément au CCTP ; - la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis ; - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur ; - toutes opérations nécessaires pour obtenir les profils définis ; - toutes sujétions de séchage etc...		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
300.2	COUCHE DE BASE EN GRAVE BITUME Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et la mise en œuvre de la grave bitume en couche de base 0/14 sur 12 cm d'épaisseur y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 4.2 du CCTP). Il comprend : - tous travaux de géotechnique et de topographie ; - la fourniture à pied d'œuvre quelle qu'en soit la distance des granulats, obtenus dans des conditions identiques qu'au prix n°301 ci-dessous, du bitume et du filler ; - les études de formulation et l'ensemble des sujétions pour effectuer la planche d'essais de compactage ; - la fabrication de la grave bitume en centrale, y compris le dépoussiérage des granulats, le chauffage du liant, des élastomères et des granulats ; - le transport de la grave bitume au lieu de mise en œuvre quelle que soit la distance ; - le répandage par couches compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux ; - le compactage à la densité requise conformément au CCTP ; - le maintien des matériaux à la température requise notamment lors de la mise en œuvre ; - la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis ; - toutes sujétions de mise en œuvre : sur largeurs, chanfreins, faibles quantités ou en faible largeur, etc....; - toutes sujétions de mise en œuvre de faibles quantités ou en faible largeur ; - toutes les opérations nécessaires pour obtenir les profils définis ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; - toutes sujétions. Les volumes à prendre en compte résulteront de l'application du profil théorique sur la longueur effectivement recouverte et mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
300.3	IMPREGNATION ET SABLAGE Ce prix rémunère, au METRE CARRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur l'imprégnation et sablage y compris toutes sujétions de réalisation, (conformément aux dispositions de l'article 4.3 du CCTP).		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix comprend : - la fourniture du liant et des dopes, si nécessaire, sur le lieu de mise en œuvre quelle que soit la distance de transport ; - les contrôles en usine et sur le chantier ; - la préparation du support ; - le chauffage et le répandage du bitume fluidifié conformément au CCTP ; - la fourniture et la réalisation du sablage conformément au CCTP pour permettre la circulation ; - le contrôle interne ; - le balayage soigné de la surface sablée avant la poursuite des travaux ; - le chargement et l'évacuation à la décharge, agréée par le Maître d'œuvre, des produits du balayage ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; - et toutes sujétions. Ils s'appliquent au mètre carré de surface traitée mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
300.4	COUCHE D'ACCROCHAGE Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au Marché, au METRE CARRE, la couche d'accrochage. Il comprend notamment : - la fourniture du liant et des dopes, si nécessaire, sur le lieu de mise en œuvre quelle que soit la distance de transport ; - les contrôles en usine et sur le chantier ; - la préparation du support ; - le chauffage et le répandage du bitume fluidifié conformément au CCTP ; - le contrôle interne ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales et - toute subjections. Ils s'appliquent au mètre carré de surface traitée mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
300.5	REVETEMENT BITUMINEUX 0/10 Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au Marché, au METRE CUBE, le revêtement en béton bitumineux 0/10 ép.5 cm. Il comprend notamment : - tous travaux de géotechnique et de topographie ; - la fourniture à pied d'œuvre quelle qu'en soit la distance des granulats, obtenus dans des conditions identiques qu'au prix n°301 ci-dessous, du bitume et du filler ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- les études de formulation et l'ensemble des sujétions pour effectuer la planche d'essais de compactage ; - le balayage mécanique de la couche de base ; - la fabrication du béton bitumineux en centrale, y compris le dépoussiérage des granulats, le chauffage du liant, des élastomères et des granulats ; - le transport du béton bitumineux au lieu de mise en œuvre quelle que soit la distance ; - la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ; - le compactage à la densité requise conformément au CCTP ; - le maintien des matériaux à la température requise notamment lors de la mise en œuvre ; - la finition de la couche à la cote définitive et au dévers requis ; - toutes sujétions de mise en œuvre : sur largeurs, chanfreins, faibles quantités ou en faible largeur, etc....; - toutes les opérations nécessaires pour obtenir les profils définis ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; - toutes sujétions. Les volumes à prendre en compte résulteront de l'application du profil théorique sur la longueur effectivement recouverte et mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
300.6	ENDUIT SUPERFICIEL BICOUCHE SUR ACCOTEMENT Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au Marché, au METRE CARRE, l'enduit superficiel bicouche sur accotements. Il comprend notamment : - la préparation des surfaces ; - la fourniture et le transport à pied d'œuvre des liants et agrégats quelle que soit la distance; - la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ; - le ramassage des agrégats en excès et leur mise en dépôt en un lieu agréé par le Maître d'œuvre ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; et - toutes sujétions (conformément aux dispositions de l'article 4.6 du CCTP). L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
300.7	FOURNITURE ET POSE DE PAVES AUTOBLOQUANT EP. 8 CM SUR TROTTOIRS Ce prix comprend notamment :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'implantation, la préparation du terrain (décapage, fouille) et le réglage des pentes longitudinales et transversales ; - le réglage et le compactage du fond de fouille ; - la fourniture des matériaux à pied d'œuvre ; - la fabrication et la mise en œuvre du lit de pose et du calage ; - la fabrication du béton B30 pour les pavés préfabriqués, la confection des moules, la mise en œuvre du béton, la vibration, le lissage, le décoffrage, la cure et les ragréages éventuels ; - le transport sur toutes distances des pavés préfabriqués ; - le régalaie ou l'enlèvement des éventuelles terres excédentaires et la mise en dépôt en un lieu agréé par l'Ingénieur quelle que soit la distance ; - la mise en place d'un lit de sable de dune de 5 cm d'épaisseur ; - la mise en œuvre des éléments, leur coupe éventuelle, leur fixation et leur blocage de rive et du revêtement modulaire, soit par des bordures préfabriquées en béton ou des longrines de 25x25 cm² ; - la fourniture, le transport et le répandage de l'eau éventuellement nécessaire à l'humidification des matériaux pour leur mise en œuvre ; - et toutes sujétions. Il s'applique au METRE CARRE de surface traitée mesurée contradictoirement sur site. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
300.8	AMENAGEMENT DES DOS-D'ANE EN BETON ARME, EP 20 CM, LARG 1,5 ML. Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au Marché, au METRE LINEAIRE, l'aménagement des dos-d'âne en béton armé ép 20 cm, larg 1,5 ml sur toute la largeur de la chaussée y compris les accotements. Ce prix comprend notamment : - la fourniture des agrégats et du ciment ; - la production du béton ; - la fourniture et le façonnage sur site des armatures ; - le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du béton et des armatures ; - la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ; - toutes sujétions liées au respect des prescriptions environnementales ; et toutes sujétions (conformément aux dispositions de l'article 5.13 et 5.15 du CCTP). L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
300.9	AIRE DE STATIONNEMENT EN BETON ARME EP. 25 CM. Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues, au Marché, au METRE CARRE les aires de stationnement en béton armé ép 25 cm (conformément aux dispositions de l'article 5.13 et 5.15 du CCTP). Ce prix comprend notamment : - le terrassement et mise en forme de la plateforme pour stationnement ; - la fourniture des agrégats et du ciment ; - la production du béton ; - la fourniture et le façonnage sur site des armatures ; - le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance du béton armé et des armatures ; - la mise en œuvre y compris les pertes éventuelles ; - toutes sujétions. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART		
400.1	CANIVEAUX RECTANGULAIRES (Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCTP)		
400.1.1	SECTION 60X60 CM (EP 12 CM). Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction des caniveaux rectangulaires de section 60x60cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend notamment : - l'exécution des fouilles suivant le profil type, quelle que soit la nature du terrain ; - le transport et la mise en dépôt des produits de fouilles en un lieu indiqué par le Maître d'Œuvre, quelle que soit la distance ; - les opérations de mise au gabarit et de réglage de pente longitudinale ; - la fourniture et le transport à pied d'œuvre des matériaux, y compris les coffrages et les armatures ; - la formulation et la fabrication du béton, le façonnage et la mise en place des armatures ainsi que des coffrages, la mise en œuvre du béton, le serrage, le lissage et les ragréages éventuels ; - le remblaiement, le compactage et la remise en état des abords ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ; et - toutes autres sujétions.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.1.2	SECTION 70X60 CM (EP 12 CM) Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction des caniveaux rectangulaires de section 70x60 cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.1.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.1.3	SECTION 70X80 CM (EP 12 CM) Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction des caniveaux rectangulaires de section 70x80 cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.1.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.2	DALLETES SUR CANIVEAUX RECTANGULAIRES Ce prix rémunère, dans les conditions générales prévues au Marché, la fourniture et la pose des dallettes en béton armé sur les caniveaux bétonnés. Les dallettes seront préfabriquées suivant les plans d'exécution et suivant la section. Ces prix comprennent notamment : - la fourniture à pied d'œuvre des éléments préfabriqués quelle que soit la distance ; - la pose des dallettes ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ; et - toutes autres sujétions.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
400.2.1	SECTION 60X60 CM (EP 12 CM). Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la pose des dalles sur des caniveaux rectangulaires de section 60x60 cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprennent notamment : - la fourniture et le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance des matériaux et du matériel nécessaire à la préfabrication et à la pose des dalles; - le coffrage soigné y compris les accessoires ; - la préfabrication de la dalle selon le projet d'exécution approuvé, sa manutention et son stockage avant mise en place ; - le transport et la pose de la dalle préfabriquée y compris toutes sujétions ; - toutes sujétions liées aux conditions de circulation et au respect des prescriptions environnementales ; • et toutes autres sujétions. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.2.2	SECTION 70X60 CM (EP 12 CM). Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la pose des dalles sur des caniveaux rectangulaires de section 70x60cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.2.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.2.3	SECTION 70X80 CM (EP., 12 CM). Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la pose des dalles sur des caniveaux rectangulaires de section 70x80cm (ép 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.2.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	

	Unité	Montant en chiffres
de l'article 5.3 du		
BASE : HAUTEUR = suivant les règles de construction des fossés sation. des mètres ou des	ml	
BASE : HAUTEUR = suivant les règles de construction des fossés sation. des mètres ou des	ml	
e l'article 5.4 du veau conforme aux au et/ou bordures ; , les joints, coupes, x descentes d'eau ; aux lieux de dépôt		

Section IV - Formulaires de soumission

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Les quantités à prendre en compte seront celles réellement mises en place résultant d'attachements contradictoires.		
400.4.1	FILETS D'EAU ET BORDURES P2 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les filets d'eau et bordures P2, y compris toutes sujétions de réalisation. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.4.2	BORDURES SAILLANTES CS2 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les bordures saillantes CS2, y compris toutes sujétions de réalisation. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.4.3	BORDURES SAILLANTES T2 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les bordures saillantes T2, y compris toutes sujétions de réalisation. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.4.4	BORDURES A2 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les bordures A2, y compris toutes sujétions de réalisation. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5	CONSTRUCTION OU RALLONGEMENT DES DALOTS CADRES EN BETON ARME (conformément aux dispositions de l'article 5.7 et 5.8 du CCTP)		
400.5.1	DALOT DE SECTION 1,0X1,0 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 1,00x1, 00 y compris toutes sujétions de réalisation. Ces prix s'appliquent au mètre linéaire de dalot de différentes sections en béton armé, conforme aux plans types du projet. Il comprend :		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- l'exécution des fouilles en terrain de toute nature, jusqu'à la côte moins QUINZE (-15) centimètres sous la traverse inférieure y compris travaux préparatoires, terrassement, démolition d'ouvrages existants et toutes sujétions de blindage, de réglage et nettoyage du fond de fouilles ; - l'aménagement ou déviation éventuels du lit de l'écoulement, et la remise en état des lieux après exécution du dalot y compris la mise en dépôt des déblais excédentaires ; - le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et réglage aux lieux de dépôt agréé par l'ingénieur ; - le réglage du fond et des parois, le compactage de l'assise à 95% de l'OPM, l'épuisement des eaux diverses et le rabattement de la nappe ; - la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre d'un béton de propreté dosé à 200 Kg/m³ de ciment de 0,10 m d'épaisseur ; - la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, la fourniture, le façonnage et la mise en œuvre des armatures, la fabrication et la mise en œuvre du béton dosé à 350 Kg/m³ de ciment, y compris la fourniture du ciment, du gravier, du sable, des joints, etc. et du décoffrage ; - en cas de préfabrication, le rejointoiement des éléments par un béton dosé à 350 Kg/m³ ; - le badigeonnage à l'émulsion de bitume des parties en contact avec le remblai, les ragréages et le remblaiement soigné en matériaux sélectionnés derrière les piédroits y compris, fourniture des matériaux, transport et mise en œuvre conformément aux indications du CCTP ; - les sujétions de signalisations et de pré-signalisation du chantier et l'aménagement déviation en vue du maintien de la circulation pendant les travaux de construction des ouvrages d'assainissement y compris la construction des ouvrages provisoires au droit des ouvrages à construire ; Les longueurs à prendre en compte seront celles résultant des plans d'exécution approuvés, et celles résultant d'attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.2	DALOT DE SECTION 1,5X1,0 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère au mètre linéaire, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 1,50x1,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.3	DALOT DE SECTION 2,0X1,0 Y COMPRIS TETES.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix rémunère, au mètre linéaire, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots doubles de section 2,00x1,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.4	DALOT DE SECTION 2,0X1,2 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 2,00x1,20 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.5	DALOT DE SECTION 2,0X1,5 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 2,00x1,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.6	DALOT DE SECTION 2,0X2,0 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 2,00x2,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.7	DALOT DE SECTION 2,5X1,5 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 2,50x1,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.8	DALOT DE SECTION 3,5X1,8 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 3,50x1,80 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.9	DALOT DE SECTION 4,0X2,0 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots de section 4,00x2,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.10	DALOT DE SECTION 4,2X2,0 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	prolongement des dalots de section 4,00x2,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.11	DALOT DOUBLE DE SECTION 2,0X1,20 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 2,00x1,20 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.12	DALOT DOUBLE DE SECTION 2,0X1,50 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 2,00x1,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.13	DALOT DOUBLE DE SECTION 2,0X2,0 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 2,00x2,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des mètres ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
400.5.14	DALOT DOUBLE DE SECTION 2,5X2,5 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 2,50x2,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.15	DALOT DOUBLE DE SECTION 3,0X2,5 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 3,00x2,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.16	DALOT DOUBLE DE SECTION 3,5X3,0 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 3,50x3,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.17	DALOT DOUBLE DE SECTION 4,0X1,6 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou le prolongement des dalots double de section 4,0x1,60 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.18	DALOT DOUBLE DE SECTION 4,0X2,0 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction des dalots double de section 4,0x2,00 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.19	DALOT TRIPLE DE SECTION 2,0X1,5 Y COMPRIS TETES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction des dalots triple section 2,0x1,50 y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend les mêmes prescriptions que le prix 400.5.1 Les quantités à prendre en compte seront celles résultant des métrés ou des levés contradictoires effectués avant et après exécution. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA		
400.5.20	BUSE BETON DE 800 Y COMPRIS TETES. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou la prolongation des Buses béton de 800 y compris têtes et toutes sujétions de réalisation. Ce prix s'applique au mètre linéaire de pose de buses en béton armé, conforme aux plans types du projet. Il comprend : - l'exécution des fouilles en terrain de toute nature, jusqu'à la côte moins QUINZE (-15) centimètres sous la traverse inférieure y compris travaux préparatoires, terrassement, démolition d'ouvrages existants et toutes sujétions de blindage, de réglage et nettoyage du fond de fouilles ; - l'aménagement ou déviation éventuels du lit de l'écoulement, et la remise en état des lieux après exécution du dalot y compris la mise en dépôt des déblais excédentaires ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et réglage aux lieux de dépôt agréé par l'ingénieur ; - le réglage du fond et des parois, le compactage de l'assise à 95% de l'OPM, l'épuisement des eaux diverses et le rabattement de la nappe ; - la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre d'un béton de propreté dosé à 200 Kg/m³ de ciment de 0,10 m d'épaisseur ; - la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, du décoffrage des armatures et du béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment, y compris ciment, gravier, sable, joints, etc.; - en cas de préfabrication, le rejointoiement des éléments par un béton dosé à 350 Kg/m³ ; - le badigeonnage à l'émulsion de bitume des parties en contact avec le remblai, les ragréages et le remblaiement soigné en matériaux sélectionnés derrière les piédroits y compris, fourniture des matériaux, transport et mise en œuvre conformément aux indications du CCTP ; - les sujétions de signalisations et de pré-signalisation du chantier et l'aménagement déviation en vue du maintien de la circulation pendant les travaux de construction des ouvrages d'assainissement y compris la construction des ouvrages provisoires au droit des ouvrages à construire ; Les longueurs à prendre en compte seront celles résultant des plans d'exécution approuvés, et celles résultant d'attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.5.21	Buse béton de 1000 y compris têtes. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la construction ou la prolongation des Buses béton de 1000 y compris têtes et toutes sujétions de réalisation. Ce prix s'applique au mètre linéaire de pose de buses en béton armé, conforme aux plans types du projet. Il comprend : - l'exécution des fouilles en terrain de toute nature, jusqu'à la côte moins QUINZE (-15) centimètres sous la traverse inférieure y compris travaux préparatoires, terrassement, démolition d'ouvrages existants et toutes sujétions de blindage, de réglage et nettoyage du fond de fouilles ; - l'aménagement ou déviation éventuels du lit de l'écoulement, et la remise en état des lieux après exécution du dalot y compris la mise en dépôt des déblais excédentaires ; - le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement et réglage aux lieux de dépôt agréé par l'ingénieur ; - le réglage du fond et des parois, le compactage de l'assise à 95% de l'OPM, l'épuisement des eaux diverses et le rabattement de la nappe ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- la fourniture, la fabrication et la mise en œuvre d'un béton de propreté dosé à 200 Kg/m³ de ciment de 0,10 m d'épaisseur ; - la fourniture et la mise en œuvre du coffrage, du décoffrage des armatures et du béton armé dosé à 350 Kg/m³ de ciment, y compris ciment, gravier, sable, joints, etc.; - en cas de préfabrication, le rejointoiement des éléments par un béton dosé à 350 Kg/m³ ; - le badigeonnage à l'émulsion de bitume des parties en contact avec le remblai, les ragréages et le remblaiement soigné en matériaux sélectionnés derrière les pignons y compris, fourniture des matériaux, transport et mise en œuvre conformément aux indications du CCTP ; - les sujétions de signalisations et de pré-signalisation du chantier et l'aménagement déviation en vue du maintien de la circulation pendant les travaux de construction des ouvrages d'assainissement y compris la construction des ouvrages provisoires au droit des ouvrages à construire ; Les longueurs à prendre en compte seront celles résultant des plans d'exécution approuvés, et celles résultant d'attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.6	ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ART EN BETON ARME		
400.6.1	COFFRAGE ORDINAIRES Ce prix rémunère au METRE CARRE l'approvisionnement et la mise en place de coffrage ordinaire pour parement caché en béton. Il comprend: - l'approvisionnement des coffrages confectionnés et des échafaudages ; - le montage, le réglage et l'entretien de ces coffrages, échafaudages et autres ; - l'étalement de toutes les parties d'ouvrages en fondation et en élévation ; - le démontage des coffrages, échafaudages, et toutes sujétions d'exécution. Ce prix s'applique au mètre carré effectif de parement calculé d'après les plans d'exécution approuvés par le Maître d'Œuvre. (Conformément aux dispositions de l'article 5.16 du CCTP). LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
400.6.2	BETON DE PROPRETE DOSE A 150 KG/M³. Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre du béton dosé à 150 Kg/m³ y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 5.13 du CCTP). LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
400.6.3	GROS BETON DOSE A 250 KG/M³ Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre du gros béton dosé à 250 Kg/m³ y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 5.13 du CCTP). LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
400.6.4	BETON ARME DOSE A 350 KG/M³ Ce prix rémunère au METRE CUBE la fourniture et la mise en œuvre de béton de ciment d'une résistance caractéristique de 25 MPa. Il comprend : - la fourniture des agrégats et ciment, le malaxage ; - la mise en place (goulotte, benne,...), le serrage (damage, vibration,...), l'utilisation d'adjuvants si demandé par le maître d'œuvre ; - les ragréages éventuels, et toutes sujétions d'exécution. Ce prix s'applique au mètre cube mesuré sur les plans d'exécution approuvés par l'Ingénieur. (Conformément aux dispositions de l'article 5.13 du CCTP). LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
400.6.5	ARMATURES POUR BETON ARME Ce prix rémunère au KILOGRAMME la fourniture et la mise en œuvre des aciers à haute adhérence et des aciers ronds lisses pour armatures de pieux, et toutes sujétions d'exécution. La masse des armatures à prendre en compte sera évaluée par mètre des armatures suivant les nomenclatures annexées aux dessins d'exécution et approuvées par le Maître d'Œuvre. Seront pris en compte les recouvrements indiqués sur ces dessins. Le poids spécifique de l'acier sera pris égal à sept virgule quatre-vingt-cinq (7,85) kilogrammes par décimètre cube. Dans ce prix sont compris également les moyens de manutention pour la descente des fers dans la cage du pieu et toutes sujétions. Ce prix s'applique au kilogramme d'acier mis en œuvre conformément aux plans d'exécution, les ligatures et barres de montage ne sont pas comptées. (Conformément aux dispositions de l'article 5.15 du CCTP). LE KILOMETRE A : en FCFA	kg	
400.6.6	FOURNITURE ET POSE DE GABIONS. Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de gabions		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 5.9 du CCTP). Il comprend notamment : - la réalisation des déblais, leur chargement, leur transport quelle que soit la distance, leur mise en dépôt et leur régalaage en un lieu agréé ; - le réglage du fond de forme ; - la fourniture sur le lieu d'emploi et la mise en œuvre des cages métalliques conformes au CPT y compris les ligatures des cages et les liaisons ; - la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des roches massives ; - la réalisation de remblais soignés éventuels, pour la remise en état des abords ; - toutes sujétions de protection contre les arrivées d'eau ; - toutes sujétions de nettoyage et d'évacuation des matériaux excédentaires ; - toutes sujétions. Il s'applique au mètre cube de gabions exécutés suivant le plan d'exécution approuvé. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
400.6.7	FOURNITURE ET POSE D'ENROCHEMENTS Ce prix rémunère, au METRE CUBE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les enrochements y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions de l'article 5.10 du CCTP). Il comprend: - la réalisation des déblais, leur chargement, leur transport quelle que soit la distance, leur mise en dépôt en un lieu agréé ; - la préparation de l'assise ; - le réglage du fond de forme ; - la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre des moellons de roches massives ; - la réalisation de remblais soignés éventuels ; - toutes sujétions de protection contre les arrivées d'eau de toutes natures ; - le nettoyage et l'évacuation des matériaux excédentaires et toutes sujétions. Il s'applique au mètre cube pour des blocs de 30 à 100 kg mis en place et pris en compte par attachements contradictoires, toutes sujétions comprises. LE METRE CUBE A : en FCFA	m ³	
400.6.8	GEOTEXTILE.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix rémunère au METRE CARRE, la fourniture et la mise en œuvre de géotextile tel que défini au CCTP. Il comprend toutes sujétions de fourniture de géotextile, de transport et la mise en œuvre. Il est payé, toutes sujétions comprises mètre carré (m²), la surface étant mesuré sur plans approuvés par le Maître d'œuvre. LE METRE CARRE A : en FCFA	m²	
400.-6.9	NETTOYAGE DES GARDE-CORPS METALLIQUES Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, le nettoyage des garde-corps métalliques y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions du CCTP). Ce prix comprend notamment : - le nettoyage des gardes-corps avec des produits appropriés ; - l'application de la peinture anti-rouille ; - l'application de la peinture à huile. Ils s'appliquent au mètre linéaire effectivement réalisée et mesuré contradictoirement sur site. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.6.10	REMPLACEMENT APPAREILS D'APPUI Ce prix rémunère au DECIMETRE CUBE, le remplacement suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, des appareils d'appui, y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions du CCTP). LE DECIMETRE CUBE A : en FCFA	dm³	
400.6.11	REMPLACEMENT DE JOINT DE CHAUSSEE COURSE ±10 MM Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, le remplacement suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, des joints de chaussée de course ±10 mm, y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions du CCTP). Ce prix comprennent notamment : - les gabarits provisoires nécessaires à l'exécution des réservations pour joint de chaussée ; - les sujétions de réglage et de calage ; - la fourniture et pose des ancrages et des éléments de joint ; - le remplissage provisoire des réservations ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- les tôles de protection pour permettre le passage de la circulation ; - le sciage du béton bitumeux et l'évacuation des produits à la décharge ; - le dégarnissage des réservations, reprise des armatures et le repiquage du béton ; - les bétons de remplissage ; - le mortier ou micro-béton de réglage ; - les drains métalliques et les ajustages d'évacuation aux points bas ; - le raccordement à l'étanchéité de l'ouvrage ; - le remplissage du logement autour des écrous avec un mastic bitumeux ; - le remplissage en asphalte porphyré pour le raccordement avec la chaussée ; - les sujétions dues à l'exécution du joint après la réalisation du béton bitumeux ; - les joints de bordures latérales à plaques métalliques glissantes, galvanisées avec retombées ; - les sujétions de pose des joints par demi-chaussée sous circulation ; - le système de récupération des eaux sous le joint tel que défini au C.C.T.P. et dans les dossiers de plans (gouttière en acier inoxydable, tuyau d'évacuation, fixations,...) ; - la garantie particulière prévue au C.C.A.P ; - la fourniture du plan de récolement et du rapport de pose (justification du souffle par rapport à la température) ; - toutes sujétions liées au retour de l'entreprise pour la mise en place des joints de chaussée après exécution des enrobés des ouvrages dans le cadre du marché de Chaussées. La longueur à prendre en compte est la longueur droite mesurée entre nus des bordures de trottoir. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
400.6.12	REMPLACEMENT GLISSIERE A BN4 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, le remplacement suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, des glissières à BN4 y compris toutes sujétions de réalisation (conformément aux dispositions du CCTP). Ce prix comprend notamment : - l'anodisation des pièces en aluminium ; - la galvanisation des pièces en acier ; - les dispositifs d'ancrage des montants y compris sujétions de calage et de réglage ; - les sujétions de raccordement entre les différents éléments ; - le cintrage éventuel des lisses ; - le coffrage perdu pour les réservations dans le tablier ; - le mortier de scellement des garde-corps dans les tabliers ; - la finition en forme de pointe de diamant de chaque scellement ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	- la fourniture et la mise en œuvre des ancrages de glissières de raccordement intégrés aux ouvrages en béton armé ainsi que toutes les sujétions de pose ; - la peinture des lisses et montants cuite au four, y compris au niveau du contact poteau/lisse. Ils s'appliquent au mètre linéaire effectivement réalisée et mesuré contradictoirement sur site. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION		
500.1	SIGNALISATION HORIZONTALE (Conformément aux dispositions de l'article 6.1 du CCTP)		
500.1.1	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR LIGNE AXIALE CONTINUE (LARGEUR: 12 CM). Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale continue (largeur : 12 cm), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend: - la fourniture des certificats d'homologation délivrés par un service agréé ainsi que la fiche technique annexée au certificat des produits dont l'utilisation est proposée à l'approbation du Maître d'Œuvre ; - le nettoyage préalable de la chaussée, traces, pré marquages et dessins à la craie ; - le transport à pied d'œuvre de toute fourniture, les composants nécessaires pour l'utilisation des produits ; - les frais de mise en œuvre, tous raccords, reprises, corrections ou effacements éventuels et finitions diverses; et toutes sujétions d'exécution. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs de bandes effectivement peintes (vides exclus) qui résultent des projets d'exécution approuvés et d'attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.2	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR LIGNE AXIALE DISCONTINUE (LARGEUR : 12 CM, ESPACEMENT : 10 M) LONGUEUR : 3M Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.3	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR LIGNE AXIALE DISCONTINUE (LARGEUR : 12 CM) (ESPACEMENT : 10 M) T3 Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue largeur : 10 cm (espacement : 1,33 m), y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.4	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR LIGNE DE RIVE (T3) LARGEUR: 18 CM (ESPACEMENT : 3,50 M) Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 18 cm, espacement: 1.33 m) T3, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.5	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR MARQUES TRANSVERSALES POUR LIGNES D'ARRET Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre de la Peinture rétro-réfléchissante pour marques transversales pour lignes d'arrêt ou passage piétons, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.6	PEINTURE RETRO-REFLECHISSANTE POUR FLECHES DE RABATTEMENT. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre de la peinture rétro-réfléchissante pour flèches de rabattement, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1 L'UNITE A : en FCFA	U	

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
500.1.7	MARQUAGE ILOT DIRECTIONNEL ET ZEBRA. Ce prix rémunère, au METRE CARRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, le marquage ilot directionnel et zebra, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
500.1.8	MARQUAGE SPECIAL ZONE DE STATIONNEMENT Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, le marquage spécial zone de stationnement, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.9	BANDE STOP L=50CM. Ce prix rémunère, au METRE LINEAIRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre de la bande stop L=50cm, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.1.10	FLECHES DIRECTIONNELLES Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre des flèches directionnelles, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.1.11	PASSAGE PIETONS. Ce prix rémunère, au METRE CARRE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la mise en œuvre des passages piétons, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.1.1. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
500.2	SIGNALISATION VERTICALE (Conformément aux dispositions de l'article 6.2 du CCTP)		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ils comprennent : - l'implantation du (ou des supports du) panneau ; - les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles ; - la fourniture et la pose du panneau et de tous les accessoires de fixation (en particulier, supports et boulonnerie galvanisés) ; - le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement ; - le nettoyage de l'ensemble. Ils s'appliquent à l'UNITE de panneau mis en place toutes sujétions comprises.		
500.2.1	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE POLICE CIRCULAIRES DE TYPE B Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de police circulaires de type B, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.2	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE POLICE TRIANGULAIRES DE TYPE A. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de police triangulaires de type A, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.3	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE POLICE OCTOGONAUX DE TYPE AB. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de police octogonaux de type AB, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.4	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE DIRECTION DE TYPE J.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de direction de type J, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.5	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE TYPE C Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de direction de type C ; y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.6	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE TYPE D21A Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de direction de type D21a ; y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.7	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE TYPE E Ce prix rémunère à l'unité, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de direction de type E, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.7	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE TYPE M Ce prix rémunère à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de direction de type M, y compris toutes sujétions de réalisation. Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.2.8	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAUX DE LOCALISATION DE TYPE EB Ce prix rémunère à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de panneaux de localisation de type EB, y compris toutes sujétions de réalisation.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix comprend les mêmes spécifications que le prix 500.2. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.3	EQUIPEMENTS (conformément aux dispositions de l'article 6.3 du CCTP)		
500.3.1	FOURNITURE ET POSE DE BALISE DE VIRAGE (J5 MULTI-CHEVRON). Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de balise de virage (J5 multi-chevron), y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend : - l'implantation et le piquetage ; - les fouilles nécessaires à la réalisation du (ou des) massif(s) de scellement et l'évacuation du produit des fouilles ; - la fourniture et la pose de la balise ; - le transport et la mise en œuvre des matériaux nécessaires pour confectionner le(s) massif(s) de scellement ; - le nettoyage de l'ensemble. Il s'applique à l'unité de balise mise en place toutes sujétions comprises. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.3.2	FOURNITURE ET POSE DE BORNES PENTA-KILOMETRIQUES. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de bornes penta-kilométriques, y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend : - l'implantation et le piquetage ; - la fourniture des bornes préfabriquées et tous matériaux et matériel nécessaires ; - le transport sur toutes distances ; - les peintures et inscriptions conformément aux prescriptions du marché ; - le nettoyage de l'ensemble ; - tous frais et sujétions d'implantations (fouilles, pose, scellement...) et toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte seront celles effectivement mises en œuvre et constatées par attachements contradictoires. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.3.3	FOURNITURE ET POSE DE PLOTS KILOMETRIQUES. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	conformément à la réglementation en vigueur, la fourniture et pose de plots kilométriques, y compris toutes sujétions de réalisation. Il comprend : - la fourniture des bornes préfabriquées et tous matériaux et matériel nécessaires ; - le transport sur toutes distances ; - les peintures et inscriptions conformément aux prescriptions du marché ; - le nettoyage de l'ensemble ; - tous frais et sujétions d'implantations (fouilles, pose, scellement...) et toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte seront celles effectivement mises en œuvre et constatées par attachements contradictoires. L'UNITE A : en FCFA	U	
500.3.4	GLISSIERES DE SECURITE METALLIQUES. Ce prix rémunère au METRE LINEAIRE l'installation de glissière métallique de sécurité simple avec des supports espacés de 4 mètres. La section de ceux-ci sera de 125 mm², conformément aux spécifications du projet. Il comprend : - toutes fournitures, dispositif d'écartement d'origine et de fin de file compris, et leur transport sur toutes distances ; - le fonçage des supports conformément au plan type quelle que soit la nature des sols ; - l'utilisation éventuelle de perforateur ; - la fixation des éléments de glissement et toutes sujétions de montage d'exécution en courbe ou alignement droit et de raccordements aux ouvrages. Les quantités prises en compte seront les longueurs de glissières posées, abaisséments d'extrémités compris, constatées par attachements contradictoires. LE METRE LINEAIRE A : en FCFA	ml	
500.3.5	EXTREMITES ENTERREES DES GLISSIERES DE SECURITE. Ce prix rémunère, à l'UNITE, la réalisation suivant les règles de l'art et conformément à la réglementation en vigueur, les extrémités enterrées des glissières de sécurité, y compris toutes sujétions de réalisation. L'UNITE A : en FCFA	U	
600	ECLAIRAGE PUBLIC		
600.1	CANDELABRES SOLAIRES Ce prix rémunère à l'UNITE de candélabre solaire à simple ou double crosse en aluminium de hauteur 6 m.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Il comprend toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre notamment les travaux de génie civil et socle en béton armé. Fournitures et équipements, candélabre en aluminium de hauteur 6 m, luminaires, lampes 80 W. L'UNITE A : en FCFA	U	
700	PROJETS CONNEXES		
700.1	CONSTRUCTION DE POSTE DE PEAGE Ce prix rémunère, l'ENSEMBLE, la construction d'un poste de péage conformément aux prescriptions du CCTP et des plans types agréés par le Maître d'Ouvrage. Il comprend : - la fourniture et le transport de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction y compris toutes sujétions ; - l'implantation ; - les terrassements généraux ; - la préparation de l'assise ; - la construction (gros-œuvre et second œuvre (peinture, menuiserie métallique, vitrerie)) d'un bâtiment principal, d'un bloc toilette et de deux guerites de part et d'autre de la route ; - la fourniture et la pose de deux barrières ; - la fourniture et la pose des bordures de guidage (T2 et T3) ; - la fourniture et la pose de la signalisation verticale d'approche, de guidage et de passages piétons ; - la fourniture et la pose de la signalisation horizontale d'approche, de guidage et de passages piétons ; - la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre d'avertisseur sonore de chaque côté du poste ; - la fourniture à pied d'œuvre et la mise en œuvre de candélabre complet (04) sonore de chaque côté du poste ; - le branchement du concessionnaire d'électricité (si disponible) ; - la fourniture à pied d'œuvre d'un groupe électrogène de 10 KVA pour répondre au besoin du poste ainsi réservoir externe de carburant ; - la réalisation d'un forage équipé d'une pompe solaire pour l'alimentation en eau du poste ; - la mise en service avec un contrat d'entretien de cinq ans avec un sous-traitant.		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Toutes les fournitures et équipements ci-dessus seront soumis à la validation préalable du Maître d'Ouvrage et devront y être conforme. Ce prix sera rémunéré de la manière suivante : - 20% après la construction de tous les bâtiments (bâtiment principal, bloc toilette, guerites, local groupe électrogène, château d'eau) et leur réception par le Maître d'œuvre ; - 15% après la construction des VRD (parking, voies d'accès, assainissement, clôture, signalisation, électricité) et leur réception par le Maître d'œuvre ; - 20% après l'achèvement des travaux de signalisation et de pose des candélabres équipés et leur réception par le Maître d'œuvre ; - 20% après la fourniture et la pose de tous les équipements des bâtiments construits et leur réception par le Maître d'œuvre ; - 25% après le branchement au concessionnaire (le cas échéant), la fourniture et l'installation du groupe électrogène et leur réception par le Maître d'œuvre. L'ENSEMBLE A : en F CFA	Ens	
700.2	CONSTRUCTION DE POSTE DE PESAGE DES POIDS LOURDS (pesant sur les deux (02) sens) Ce prix rémunère, l'ENSEMBLE, la construction d'une station de pesage automatique des camions conformément aux prescriptions du CCTP et des plans types agréés par le Maître d'Ouvrage. Il comprend : - la fourniture et le transport de tous les matériaux et matériels nécessaires à la construction y compris toutes sujétions ; - l'implantation ; - les terrassements généraux ; - la préparation de l'assise ; - la construction des locaux, la fourniture des équipements des locaux de pesée ; - la construction et l'équipement des aires de stationnement pour camions ; - le raccordement le cas échéant au réseau électrique, téléphonique, internet ; - l'alimentation en eau (forage à énergie solaire) ; - la mise en service avec un contrat d'entretien de cinq ans avec un sous-traitant ; - la fourniture d'un groupe électrogène suffisamment puissant (50 KVA) pour répondre au besoin du poste ainsi réservoir externe de carburant ; - la fourniture de deux (02) véhicules pèse essieux mobile ;		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	protection, conducteurs U500V 3x2,5 mm², boîtes de dérivation et toutes sujétions, fourniture, pose et raccordement de prises téléphoniques y compris câble 2 paires 6/10 conduit de protection et toutes sujétions, fourniture, pose et raccordement de prises TV y compris câble coaxial, conduit de protection et toutes sujétions ; - lustrerie : fourniture, pose et raccordement de lustrerie (tube néon 36W compensé, tube néon étanche 36W compensé, vitouvert 60 W, vitouvert étanche 60 W, bloc autonome 60 lm) ; - mise à la terre : exécution d'un regard de terre au moyen de 3 piquets en cuivre de longueur 1,5 m, y compris liaison au tableau général au moyen d'un câble en cuivre nu de section 29 mm² ; - panneaux solaires : fourniture, pose et raccordement de panneaux solaires monophasés de puissance 3 KVA ; - fourniture, pose et raccordement d'un pack satellite comprenant l'antenne parabolique, tête, récepteur numérique, télécommande, câble coaxial, conduit de protection, prise TV et toutes sujétions ; - fourniture, pose et mise en marche d'un poste TV couleur de dimension 72cm ; - fourniture, pose et mise en marche d'un lecteur DVD ; - fourniture, et pose d'un socle pour TV et DVD ; - fourniture et pose d'un rétroprojecteur ; - climatiseurs split système ; - la fourniture d'un groupe électrogène de 50 KVA pour répondre au besoin de l'aire ainsi réservoir externe de carburant ; - appareils sanitaires : lavabos en porcelaine vitrifiée blanc 50*40cm, avec mélangeur, éviers en porcelaine vitrifiée blanc à deux bacs 120 x 60 cm, avec un mélangeur, un receveur de douche 70*70cm en céramique blanche brillante, cuvettes WC siège à la turque en céramique, chauffe – eau solaire capteur 2m², ballon 200 litres ; - accessoires sanitaires : un robinet applique d'ablation à flexible armé avec support, un porte serviette en plastique blanc de largeur 50 cm, un miroir 50*40cm épaisseur 5mm avec supports, un porte-savon en porcelaine vitrifiée monté par vis inoxydable, un distributeur de savon liquide, une porte balayette, un distributeur de papier hygiénique, Patère applique en laiton chromé à fixer sur les portes des WC ; - distribution : tuyauterie en polyéthylène haute densité (PEHD) Ø 25, tuyauterie en cuivre nue, robinet d'isolement à boisseau sphérique PN 10, purgeur d'air automatique DN 15, anti-bélier DN15 ; - évacuation d'eau usée et d'eau vanne : conduite en P.V.C ép. 1.2 mm apparente, conduite en P.V.C ép. 3.2 mm enterrée, regards et caniveaux intérieurs, regard en béton étanche de dimensions 30 cm*30 cm, fosse septique pour les eaux vannes, un puisard pour les rejets des eaux usées ; - réserve d'eau y compris pompe et toutes sujétions. Il comprend également l'amenée et le raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau et de téléphones, la fosse de vidange et rampes d'accès, le séparateur		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	d'hydrocarbures y compris l'aménagement d'exutoires et toutes sujétions correspondantes. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
700.4.2	SALLE DE REPOS Ce prix rémunère au METRE CARRE mesuré au sol hors trottoirs la salle de repos conformément aux plans types agréés et aux prescriptions techniques du marché avec la même définition que le prix 700.4.1. Il comprend également l'amenée et le raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau et de téléphone et toutes sujétions correspondantes. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
700.4.3	SALLE DE COLLATION (RESTAURANT) Ce prix rémunère au METRE CARRE mesuré au sol hors trottoirs la salle de collation (Restaurant) conformément aux plans types agréés et aux prescriptions techniques du marché avec la même définition que le prix 700.4.1. Il comprend également l'amenée et le raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau et de téléphone et toutes sujétions correspondantes. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
700.4.4	SALLE D'EXPOSITION DES PRODUITS ARTISANAUX Ce prix rémunère au METRE CARRE mesuré au sol hors trottoirs la salle de d'exposition et de fabrication des produits artisanaux conformément aux plans types agréés et aux prescriptions techniques du marché avec la même définition que le prix 700.4.1. Il comprend également l'amenée et le raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau et de téléphone et toutes sujétions correspondantes. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
700.4.5	BLOC DE TOILETTE Ce prix rémunère au METRE CARRE mesuré au sol hors trottoirs le bloc sanitaire conformément aux plans types agréés et aux prescriptions techniques du marché avec la même définition que le prix 700.4.1. Il comprend également l'amenée et le raccordement aux réseaux d'électricité, d'eau et de téléphone et toutes sujétions correspondantes. LE METRE CARRE A : en FCFA	m ²	
700.4.6	CANDELABRES SOLAIRES		

N° DE PRIX	DESIGNATION ET PRIX HT EN LETTRES	Unité	Montant en chiffres
	Ce prix rémunère à l'UNITE de candélabre solaire à simple ou double crosse en aluminium de hauteur 6 m. Il comprend toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre notamment les travaux de génie civil et socle en béton armé. Fournitures et équipements, candélabre en aluminium de hauteur 6 m, luminaires, lampes 80 W. L'UNITE A : en FCFA	U	
800	AMENAGEMENT DE LA RESERVE DE KALFOU ET DU PARC NATIONAL DE WAZA (LOT N° 3)		
800.1	INSTALLATION DE CANDELABRES SOLAIRES Ce prix rémunère à l'UNITE de candélabre solaire à simple ou double crosse en aluminium de hauteur 6 m le long de l'itinéraire séparant la localité de Kalfou et le couloir de passage des éléphants. Il comprend toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre notamment les travaux de génie civil et socle en béton armé. Fournitures et équipements, candélabre en aluminium de hauteur 6 m, luminaires, lampes 250 W. L'UNITE A : en FCFA	U	
800.2	AMENAGEMENT DES MARES D'EAU DANS LA RESERVE DE KALFOU Ce prix rémunère, à l'UNITE, dans les conditions générales prévues au Marché, l'aménagement de parc d'eau dans la Réserve de Kalfou pour l'alimentation en eau des éléphants, y compris toutes sujétions. L'UNITE A : en FCFA	U	
800.3	REHABILITATION DES MARES D'EAU DANS LE PARC NATIONAL DE WAZA Ce prix rémunère, à l'UNITE, dans les conditions générales prévues au Marché, l'aménagement de parc d'eau dans le Parc National de Waza pour l'alimentation en eau des éléphants, y compris toutes sujétions. L'UNITE A : en FCFA	U	
800.4	CONSTRUCTION DE FORAGE D'EAU EQUIPE DE POMPE SOLAIRE Ce prix rémunère, à l'UNITE, dans les conditions générales prévues au Marché, la construction de forage d'eau équipé de pompe solaire pour alimenter les mares en eau dans la Réserve de Kalfou et le Parc de Waza. LE FORFAIT A : en FCFA	FF	

CADRES DES DEVIS QUANTITATIFS
[LOT 1, LOT 2 et LOT 3]

LOT N° 1 :
MOUTOURWA-MAROUA (36,00 km)

N° PRIX	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTES	PU HTVA	PT HTVA
000	INSTALLATIONS				
000.1	Installation de chantier	Ft	1,00		-
000.2	Repli de chantier	Ft	1,00		-
000.3	Installation de la centrale de concassage	Ft	1,00		-
000.4	Installation de la centrale d'enrobé	Ft	1,00		-
000.5	Installation pour les besoins du contrôle du chantier	Ft			
000.5 a	Bureaux	Ft	1,00		-
000.5 b	Logements pour l'administration et la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.5 c	Laboratoire pour la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.6	Reconnaitssances géotechniques complémentaires	Ft	1,00		-
000.7	Etudes d'exécution	Ft	1,00		-
000.8	Elaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	Ft	1,00		-
000.9	Plan d'assurance Qualité (PAQ)	Ft	1,00		-
000.10	Gestion environnementales				
000.10.1	Aménagement, équipements et installations de préservation de l'environnement	Ft	1,00		-
000.10.2	Aménagement, équipements et installations pour la sécurité	Ft	1,00		-
000.10.3	Remise en état de sites et rétablissement des accès aux établissements publics et aux propriétés privées	Ft	1,00		-
000.11	Gestion sociale				
000.11.1	Services de préservation sociale	Ft	1,00		-
000.11.2	Services pour la santé des travailleurs	Ft	1,00		-
000.11.3	Services de la sécurité	Ft	1,00		-
000.11.4	Campagne trimestrielle de sensibilisation et de formation des travailleurs, des usagers et des riverains à l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Ft	1,00		-
000.12	Provision pour la libération des emprises	Prov.	1,00	6 000 000	6 000 000
000.13	Mesures en faveur de la visibilité	Prov.	1,00	-	-
000.14	Acquisition des véhicules pour le suivi de chantier par la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint (CPR-FC) du MINTP	Prov.	1,00	-	-
000.15	Provision pour l'employabilité des jeunes Ingénieurs	Prov.	1,00	12 000 000	12 000 000
000.16	Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	Prov.	1,00	29 788 257	29 788 257
SOUS TOTAL PRIX 000 : INSTALLATIONS					44 788 257
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
100.1	Nettoyage et débroussaillage de l'emprise des travaux	m ²	144 000,00		-
100.2	Démolition des ouvrages en maçonnerie ou béton ordinaire.	m ³	100,00		-
100.3	Démolitions des caniveaux en béton armé vétuste	ml	1 000,00		-
100.4	Démolition des buses métalliques y compris têtes	ml	5 000,00		-
100.5	Démolition des dalots en béton armé y compris têtes	ml	100,00		-
100.6	Abattage et dessouchage d'arbres	u	100,00		-
100.7	Plantation des arbres	u	4 000,00		-
100.8	Curage des ouvrages (buses ou dalots)	ml	200,00		-
SOUS TOTAL PRIX 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES					-
200	TERRASSEMENTS				
200.1	Remblai provenant d'emprunt	m ³	133 634,07		-
200.2	Excavation et remblai de purges	m ³	14 400,00		-
200.3	Rabotage de la chaussée existante	m ²	72 000,00		-
200.4	Décassement de la chaussée existante	m ³	43 200,00		-
SOUS TOTAL PRIX 200 : TERRASSEMENT					-
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE				
300.1	Couche de fondation en grave concassée 0/31,5	m ³	43 200,00		-
300.1 bis	Couche de fondation par recyclage des matériaux de la chaussée existante avec apport de grave concassée 0/31,5	m ³	10 800,00		
300.2	Couche de base en grave bitume 0/14	m ³	43 200,00		-
300.3	Imprégnation et sablage	m ²	360 000,00		-
300.4	Couche d'accrochage	m ²	612 000,00		-
300.5	Revêtement en béton bitumineux 0/10	m ³	13 860,00		-

300.6	Enduit superficiel bicouche sur accotements,	m ²	108 000,00		-
300.7	Fourniture et pose de pavés autobloquants ép 8 cm sur trottoirs	m ²	200,00		-
300.8	Aménagement des dos-d'âne en béton Armé sur toute la largeur de la chaussée y compris les accotements (ép 20 cm ; Larg 1,5ml)	ml	100,00		-
300.9	Aires de stationnement en béton armé ép 25cm	m ²	400,00		-
SOUS TOTAL PRIX 300 : TRAVAUX DE CHAUSSEE					-
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART				
400.1	Caniveaux rectangulaires				
400.1.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	100,00		-
400.1.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	100,00		-
400.1.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	331,10		-
400.2	Dallettes sur Caniveaux rectangulaires				
400.2.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	30,00		-
400.2.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	30,00		-
400.2.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	99,33		-
400.3	Fossés bétonnés				
400.3.1	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 60 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml	1 576,00		-
400.3.2	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 70 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml			-
400.4	Filets d'eau et bordures				
400.4.1	Filets d'eau et bordure P2 (en zones de remblais érodables)	ml			-
400.4.2	Bordures saillantes CS2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	400,00		-
400.4.3	Bordures saillantes T2	ml	200,00		-
400.4.4	Bordures A2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	6,00		-
400.4.5	Avaloirs	U	30,00		-
400.5	Descentes d'eau				
400.5.1	Descentes d'eau sur talus en maçonnerie (quand il y a des filets d'eau)	ml	20,00		-
400.5.2	Escalier de décharge	ml	20,00		-
400.6	Construction ou Rallongement des Dalots cadres et Buses en béton armé y compris le maintien de la circulation				
400.6.1	Dalot de section 1,0x1,0 y compris têtes	ml	345,00		-
400.6.2	Dalot de section 1,5x1,0 y compris têtes	ml	45,00		-
400.6.3	Dalot de section 2,0x1,0 y compris têtes	ml	75,00		-
400.6.4	Dalot de section 2,0x1,2 y compris têtes	ml	15,00		-
400.6.5	Dalot de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	150,00		-
400.6.6	Dalot de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml			-
400.6.7	Dalot de section 2,5x1,5 y compris têtes	ml	30,00		-
400.6.8	Dalot de section 3,5x1,8 y compris têtes	ml	6,00		-
400.6.9	Dalot de section 4,0x2,0 y compris têtes	ml	-		-
400.6.10	Dalot de section 4,2x2,0 y compris têtes	ml	-		-
400.6.11	Dalot Double de section 2,0x1,20 y compris têtes	ml	30,00		-
400.6.12	Dalot Double de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	15,00		-
400.6.13	Dalot Double de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml	-		-
400.6.14	Dalot Double de section 2,5x2,5 y compris têtes	ml	15,00		-
400.6.15	Dalot Double de section 3,0x2,5 y compris têtes	ml	6,00		-
400.6.16	Dalot Double de section 3,5x3,0 y compris têtes	ml	6,00		-
400.6.17	Dalot Double de section 4,0x1,6 y compris têtes	ml	-		-
400.6.18	Dalot Double de section 4,0x2,0 y compris têtes	ml	-		-
400.6.19	Dalot Triple de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml			-
400.6.20	Buse Béton 800 y compris têtes	ml	72,00		-
400.6.21	Buse Béton 1000 y compris têtes	ml	153,00		-
400.7	Entretien des Ouvrages d'Art				
400.7.1	Coffrages ordinaires	m ²	4 787,20		-
400.7.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	30,00		-
400.7.3	Gros béton dosé à 250 kg/m ³	m ³	20,00		-
400.7.4	Béton dosé à 350 kg/m ³	m ³	120,00		-
400.7.5	Armatures pour béton armé	kg	55 751,10		-
400.7.6	Fourniture et pose de gabions	m ³	100,00		-

400.7.7	Fourniture et pose d'enrochements	m³	100,00		-
400.7.8	Géotextile	m²	200,00		-
400.7.9	Garde-corps métallique	ml	100,00		-
400.7.10	Remplacement appareils d'appui	dm³	181,50		-
400.7.11	Joint chaussée course ± 10mm	ml	61,81		-
400.7.12	Remplacement glissière à BN4	ml	422,00		-
SOUS TOTAL PRIX 400 : ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART					-
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION				
500.1	Signalisation horizontale				
500.1.1	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale continue (largeur: 12 cm)	ml	2 622,30		-
500.1.2	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) longueur:3m	ml	33 377,70		-
500.1.3	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue largeur: 10 cm (espacement: 1,33 m)	ml	26 377,47		-
500.1.4	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) T3	ml	2 230,32		-
500.1.5	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne de rive (T3) largeur: 18 cm (espacement: 3,50 m)	ml	70 321,79		-
500.1.6	Peinture rétro-réfléchissante pour marques transversales pour lignes d'arrêt ou passage piétons	m²	7 342,22		-
500.1.7	Peinture rétro-réfléchissante pour flèches de rabattement	U	23,00		-
500.1.8	Marquage ilot directionnel et zébra	m²	200,00		-
500.1.9	Marquage spécial zone de stationnement	ml	100,00		-
500.1.10	Bande stop L=50cm	ml	274,84		-
500.1.11	Flèches directionnelles	u	30,00		-
500.1.12	Passage piétons	m²	208,46		-
500.2	Signalisation verticale				
500.2.1	Fourniture et pose de panneaux de police circulaires type B	U	10,00		-
500.2.2	Fourniture et pose de panneaux de police triangulaires type A	U	64,00		-
500.2.3	Fourniture et pose de panneaux de police octogonaux type AB	U	38,00		-
500.2.4	Fourniture et pose de panneaux de direction type J	U	10,00		-
500.2.5	Fourniture et pose de panneaux de type C	U	10,00		-
500.2.8	Fourniture et pose de panneaux de localisation de type EB	U	12,00		-
500.3	Equipements				
500.3.1	Fourniture et pose de balise de virage (J4 multichevron)	U	20,00		-
500.3.2	Fourniture et pose de bornes penta-kilométriques	U	15,00		-
500.3.3	Fourniture et pose de plots kilométriques	U	72,00		-
500.3.4	Glissières de sécurité métallique	ml	100,00		-
500.3.5	Extrémités enterrées des Glissières de sécurité	U	10,00		-
SOUS TOTAL PRIX 500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION					-
600	ECLAIRAGE PUBLIC SOLAIRE				
600.1	Candélabres solaires	U	300,00		-
SOUS TOTAL PRIX 600 : ECLAIRAGE PUBLIC SOLAIRE					-
700	PROJETS CONNEXES				
700.1	Construction du poste de péage	Ft	1,00		-
700.2	Construction de station de pesage	Ft	1,00		-
700.3	Construction de station de comptage automatique	Ft	-		-
700.4	Construction d'une aire de repos				
700.4.1	Aire de vidange et de parking	m²	2 500,00		-
700.4.2	Aire de repos	m²	140,00		-
700.4.3	Salle d'exposition et de fabrication des produits artisanaux	m²	250,00		-
700.4.4	Salle de collation (restaurant)	m²	204,00		-
700.4.5	Bloc de toilette	m²	40,00		-
700.4.6	Candélabres solaires	U	40,00		-
700.5	Réhabilitation des marchés, écoles, hôpitaux et autres	Ft	-		-
SOUS TOTAL PRIX 700 : PROJETS CONNEXES					-
TOTAL TRAVAUX DE REHABILITATION GENERALE (Hors TVA)					-
TVA (19,25%)					-
IR (2,2%)					-

NET A MANDATER		-
TOTAL TTC		-
N° SERIE	RECAPITULATIF PAR SERIE	MONTANT
000	INSTALLATIONS	-
100	TRAVAUX PREPARATOIRES	-
200	TERRASSEMENTS	-
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE	-
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART	-
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION	-
600	ECLAIRAGE PUBLIC SOLAIRE	-
700	PROJETS CONNEXES	-
TOTAL HTVA		-
TVA (19,25%)		-
IR(2,2%)		-
NET A MANDATER		-
TOTAL TTC		-

LOT N°2 :
MAGADA-GUIDIGUIS (68,30 km)
[PK 0+000-PK 68+300]

N° PRIX	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTE	PU HTVA	PT HTVA
000	INSTALLATIONS				
000.1	Installation de chantier	Ft	1,00		-
000.2	Repli de chantier	Ft	1,00		-
000.3	Installation de la centrale de concassage	Ft	1,00		-
000.4	Installation de la centrale d'enrobé	Ft	1,00		-
000.5	Installation pour les besoins du contrôle du chantier	Ft	-		-
000.5 a	Bureaux	Ft	1,00		-
000.5 b	Logements pour l'administration et la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.5 c	Laboratoire pour la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.6	Reconnaitances géotechniques complémentaires	Ft	1,00		-
000.7	Etudes d'exécution	Ft	1,00		-
000.8	Elaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	Ft	1,00		-
000.9	Plan d'assurance Qualité (PAQ)	Pr	1,00		-
000.10	Gestion environnementale				
000.10.1	Aménagement, équipements et installations de préservation de l'environnement	Ft	1,00		
000.10.2	Aménagement, équipements et installations pour la sécurité	Ft	1,00		
000.10.3	Remise en état de sites et rétablissement des accès aux établissements publics et aux propriétés privées	Ft	1,00		
000.11	Gestion sociale				
000.11.1	Services de préservation sociale	Ft	1,00		
000.11.2	Services pour la santé des travailleurs	Ft	1,00		
000.11.3	Services de la sécurité	Ft	1,00		
000.11.4	Campagne trimestrielle de sensibilisation et de formation des travailleurs, des usagers et des riverains à l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Ft	1,00		
000.12	Provision pour la libération des emprises	Prov.	1,00	12 000 000	12 000 000
000.13	Mesures en faveur de la visibilité	Prov.	1,00	-	-
000.14	Acquisition des véhicules pour le suivi de chantier par la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint (CPR-FC) du MINTP	Prov.	1,00	158 000 000	158 000 000
000.15	Provision pour l'employabilité des jeunes Ingénieurs	Prov.	1,00	19 200 000	19 200 000
000.16	Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	Prov.	1,00	33 318 112	33 318 112
	SOUS-TOTAL PRIX 000 : INSTALLATION				222 518 112
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
100.1	Nettoyage et débroussaillage de l'emprise des travaux	m²	54 640,00		-
100.2	Démolition des ouvrages en maçonnerie ou béton ordinaire.	m²	125,00		-
100.3	Démolitions des caniveaux en béton armé vétuste	ml	1 250,00		-
100.4	Démolition des buses métalliques y compris têtes	ml	1 024,00		-
100.5	Démolition des dalots en béton armé y compris têtes	ml	-		-
100.6	Abattage et dessouchage d'arbres	U	14,00		-
100.7	Plantation des arbres	U	8 000,00		-
100.8	Curage des ouvrages (buses ou dalots)	ml	-		-
200	TERRASSEMENTS				
200.1	Remblai provenant d'emprunt	m³	30 735,00		-
200.2	Excavation et remblai de purges	m³	12 000,00		-
200.3	Rabotage de la chaussée existante	m²	90 000,00		-
200.4	Décaissement de la chaussée existante	m³	1 960,00		-
	SOUS-TOTAL PRIX 200 : TERRASSEMENT				
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE				
300.1	Couche de fondation en grave concassée 0/31,5	m³	94 254,00		-
300.1 bis	Couche de fondation par recyclage des matériaux de la chaussée existante avec apport de grave concassée 0/31,5	m³	31 385,00		

300.2	Couche de base en grave bitume 0/14	m ³	94 254,00		-
300.3	Imprégnation et sablage	m ²	785 450,00		-
300.4	Couche d'accrochage	m ²	1 297 700,00		-
300.5	Revêtement en béton bitumineux 0/10	m ³	28 173,75		-
300.6	Enduit superficiel bicouche sur accotements	m ²	273 200,00		-
300.7	Fourniture et pose de pavés autobloquants ép 8 cm sur trottoirs	m ²	2 732,00		-
300.8	Aménagement des dos-d'âne en béton Armé sur toute la largeur de la chaussée y compris les accotements (ép 20 cm ; Larg 1,5ml)	ml	150,00		-
300.9	Aires de stationnement en béton armé ep 20cm	m ²	1 004,01		-
SOUS-TOTAL PRIX 300 : TRAVAUX DE CHAUSSEE					
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART				
400.1	Caniveaux rectangulaires				
400.1.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	8 172,00		-
400.1.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	3 278,00		-
400.1.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	4 196,00		-
400.2	Dallettes sur Caniveaux rectangulaires				
400.2.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	2 451,60		-
400.2.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	983,40		-
400.2.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	1 258,80		-
400.3	Fossés bétonnés				
400.3.1	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 60 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml	300,00		-
400.3.2	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 70 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml	-		-
400.4	Filets d'eau et bordures				
400.4.1	Filets d'eau et bordure P2 (en zones de remblais érodables)	ml	14 200,00		-
400.4.2	Bordures saillantes CS2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	14 200,00		-
400.4.3	Bordures saillantes T2	ml	9 230,00		-
400.4.4	Bordures A2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	4 970,00		-
400.4.5	Avaloirs	U	2 350,00		-
400.5	Descentes d'eau				
400.5.1	Descentes d'eau sur talus en maçonnerie (quand il y a des filets d'eau)	ml	600,00		-
400.5.2	Escalier de décharge	ml	175,00		-
400.6	Construction ou Rallongement des Dalots cadres et Buses en béton armé y compris le maintien de la circulation				
400.6.1	Dalot de section 1,0x1,0 y compris têtes	ml	1 356,00		-
400.6.5	Dalot de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	171,00		-
400.6.6	Dalot de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml	9,97		-
400.6.15	Dalot de section 4,2x2,0 y compris têtes	ml	4,99		-
400.6.12	Dalot Double de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	18,67		-
400.6.13	Dalot Double de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml	9,97		-
400.6.17	Dalot Double de section 4,0x1,6 y compris têtes	ml	4,99		-
400.6.18	Dalot Double de section 4,0x2,0 y compris têtes	ml	14,96		-
400.6.19	Dalot Triple de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	-		-
400.6.21	Buse Béton 1000 y compris têtes	ml	1 024,00		-
400.7	Entretien des Ouvrages d'Art				
400.7.1	Coffrages ordinaires	m ²	2 846,66		-
400.7.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	57,60		-
400.7.3	Gros béton dosé à 250 kg/m ³	m ³	100,80		-
400.7.4	Béton dosé à 350 kg/m ³	m ³	287,16		-
400.7.5	Armatures pour béton armé	kg	55 936,20		-
400.7.6	Fourniture et pose de gabions	m ³	780,00		-
400.7.7	Fourniture et pose d'enrochements	m ³	900,00		-

400.7.8	Géotextile	m ²	3 250,00		-
400.7.9	Garde-corps métallique	ml	453,40		-
400.7.10	Remplacement appareils d'appui	dm ³	217,00		-
400.7.11	Joint chaussée course ± 10mm	ml	130,00		-
400.7.12	Remplacement glissière à BN4	ml	226,04		-
SOUS-TOTAL PRIX 400 : ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART					
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION				
500.1	Signalisation horizontale				
500.1.1	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale continue (largeur: 12 cm)	ml	138 160,05		-
500.1.2	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) longueur:3m	ml	68 903,72		-
500.1.3	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue largeur: 10 cm (espacement: 1,33 m)	ml	68 903,72		-
500.1.4	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) T3	ml	329,40		-
500.1.5	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne de rive (T3), largeur: 18 cm (espacement: 3,50 m)	ml	1 294,15		-
500.1.6	Peinture rétro-réfléchissante pour marques transversales pour lignes d'arrêt ou passage piétons	m ²	14 989,41		-
500.1.7	Peinture rétro-réfléchissante pour flèches de rabattement	U	69,80		-
500.1.8	Marquage ilot directionnel et zébra	m ²	104,69		-
500.1.9	Marquage spécial zone de stationnement	ml	747,81		-
500.1.10	Bande stop L=50cm	ml	597,41		-
500.1.11	Flèches directionnelles	U	70,00		-
500.1.12	Passage piétons	m ²	526,46		-
500.2	Signalisation verticale				
500.2.1	Fourniture et pose de panneaux de police circulaires type B	U	7,00		-
500.2.2	Fourniture et pose de panneaux de police triangulaires type A	U	16,00		-
500.2.3	Fourniture et pose de panneaux de police octogonaux type AB	U	83,00		-
500.2.4	Fourniture et pose de panneaux de direction type J	U	7,00		-
500.2.5	Fourniture et pose de panneaux de type C	U	9,00		-
500.2.6	Fourniture et pose de panneaux de type D21a	U	2,00		-
500.2.7	Fourniture et pose de panneaux de type E	U	8,00		-
500.2.8	Fourniture et pose de panneaux de localisation type EB	U	24,00		-
500.3	Equipements				
500.3.1	Fourniture et pose de balise de virage (J4 multichevron)	U	25,00		-
500.3.2	Fourniture et pose de bornes penta-kilométriques	U	14,00		-
500.3.3	Fourniture et pose de plots kilométriques	U	70,00		-
500.3.4	Glissières de sécurité métallique	ml	-		-
500.3.5	Extrémités enterrées des Glissières de sécurité	U	30,00		-
SOUS-TOTAL PRIX 500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION					
600	ECLAIRAGE PUBLIC				
600.1	Candélabres solaires	U	100,00		-
SOUS-TOTAL PRIX 600 : ECLAIRAGE PUBLIC					
700	PROJETS CONNEXES				
700.1	Construction de la station de péage de Magada	Ft	1,00		-
700.2	Construction d'une station de pesage	Ft	-		-
700.3	Construction d'un poste de comptage automatique	Ft	1,00		-
700.4	Construction d'une aire de repos				
700.4.1	Aire de vidange et de parking	m ²	2 500,00		-
700.4.2	Aire de repos	m ²	140,00		-
700.4.3	Salle d'exposition et de fabrication des produits artisanaux	m ²	250,00		-
700.4.4	Salle de collation (restaurant)	m ²	204,00		-
700.4.5	Bloc de toilette	m ²	40,00		-
700.4.6	Candélabres solaires	U	40,00		-

700.5	Réhabilitation des marchés, écoles, hôpitaux et autres	Ft	-	-
	SOUS-TOTAL PRIX 700 : PROJETS CONNEXES			-
	TOTAL TRAVAUX DE REHABILITATION GENERALE (Hors TVA)			-
	TVA (19,25%)			-
	IR (2,2%)			-
	NET A MANDATER			-
	TOTAL TTC			-
N° serie	RECAPITULATIF PAR SERIE			Montants
000	INSTALLATIONS			-
100	TRAVAUX PREPARATOIRES			-
200	TERRASSEMENTS			-
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE			-
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART			-
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION			-
700	ECLAIRAGE PUBLIC			-
800	PROJETS CONNEXES			-
TOTAL HTVA				-
TVA (19,25%)				-
IR(2,2%)				-
NET A MANDATER				-
TOTAL TTC				-

LOT N° 3 :
GUIDIGUIS-YAGOUA (68,70 km)
[PK 68+300-137+000]

N° PRIX	DESIGNATION DES OUVRAGES	UNITE	QTE	PU HTVA	PT HTVA
000	INSTALLATIONS				
000.1	Installation de chantier	Ft	1,00		-
000.2	Repli de chantier	Ft	1,00		-
000.3	Installation de la centrale de concassage	Ft	1,00		-
000.4	Installation de la centrale d'enrobé	Ft	1,00		-
000.5	Installation pour les besoins du contrôle du chantier	Ft	-		-
000.5 a	Bureaux	Ft	1,00		-
000.5 b	Logements pour l'administration et la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.5 c	Laboratoire pour la mission de contrôle	Ft	1,00		-
000.6	Reconnaitssances géotechniques complémentaires	Ft	1,00		-
000.7	Etudes d'exécution	Ft	1,00		-
000.8	Elaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	Ft	1,00		-
000.9	Plan d'assurance Qualité (PAQ)	Pr	1,00		-
000.10	Gestion environnementale				
000.10.1	Aménagement, équipements et installations de préservation de l'environnement	Ft	1,00		
000.10.2	Aménagement, équipements et installations pour la sécurité	Ft	1,00		
000.10.3	Remise en état de sites et rétablissement des accès aux établissements publics et aux propriétés privées	Ft	1,00		
000.11	Gestion sociale				
000.11.1	Services de préservation sociale	Ft	1,00		
000.11.2	Services pour la santé des travailleurs	Ft	1,00		
000.11.3	Services de la sécurité	Ft	1,00		
000.11.4	Campagne trimestrielle de sensibilisation et de formation des travailleurs, des usagers et des riverains à l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement	Ft	1,00		
000.12	Provision pour la libération des emprises	Prov.	1,00	12 000 000	12 000 000
000.13	Mesures en faveur de la visibilité	Prov.	1,00	50 000 000	50 000 000
000.14	Acquisition des véhicules pour le suivi de chantier par la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint (CPR-FC) du MINTP	Prov.	1,00	-	-
000.15	Provision pour l'employabilité des jeunes Ingénieurs	Prov.	1,00	19 200 000	19 200 000
000.16	Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	Prov.	1,00	23 172 138	23 172 138
SOUS TOTAL PRIX 000 : INSTALLATIONS					104 372 138
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				
100.1	Nettoyage et débroussaillage de l'emprise des travaux	m²	54 960,00		-
100.2	Démolition des ouvrages en maçonnerie ou béton ordinaire.	m²	125,00		-
100.3	Démolitions des caniveaux en béton armé vétuste	ml	1 250,00		-
100.4	Démolition des buses métalliques y compris têtes	ml	1 250,00		-
100.5	Démolition des dalots en béton armé y compris têtes	ml	-		-
100.6	Abattage et dessouchage d'arbres	U	14,00		-
100.7	Plantation des arbres	U	8 000,00		-
100.8	Curage des ouvrages (buses ou dalots)	ml	500,00		-
SOUS TOTAL PRIX 100 : TRAVAUX PREPARATOIRES					-
200	TERRASSEMENTS				
200.1	Remblai provenant d'emprunt	m³	30 915,00		-
200.2	Excavation et remblai de purges	m³	2 400,00		-
200.3	Rabotage de la chaussée existante	m²	164 880,00		-
200.4	Décassement de la chaussée existante	m³	82 440,00		-
SOUS TOTAL PRIX 200 : TERRASSEMENT					-
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE				
300.1	Couche de fondation en grave concassée 0/31,5	m³	94 806,00		-

300.1 bis	Couche de fondation par recyclage des matériaux de la chaussée existante avec apport de grave concassée 0/31,5	m ³	29 428,00		
300.2	Couche de base en grave bitume 0/14	m ³	94 806,00		-
300.3	Imprégnation et sablage	m ²	790 050,00		-
300.4	Couche d'accrochage	m ²	1 305 300,00		-
300.5	Revêtement en béton bitumineux 0/10	m ³	28 338,75		-
300.6	Enduit superficiel bicouche sur accotements	m ²	274 800,00		-
300.7	Fourniture et pose de pavés autobloquants ép 8 cm sur trottoirs	m ²	2 748,00		-
300.8	Aménagement des dos-d'âne en béton Armé sur toute la largeur de la chaussée y compris les accotements (ép 20 cm ; Larg 1,5ml)	ml	150,00		-
300.9	Aires de stationnement en béton armé ép 20cm	m ²	2 008,02		-
SOUS TOTAL PRIX 300 : TRAVAUX DE CHAUSSEE					-
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART				
400.1	Caniveaux rectangulaires				
400.1.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	11 116,00		-
400.1.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	2 404,00		-
400.1.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	3 484,00		-
400.2	Dallettes sur Caniveaux rectangulaires				
400.2.1	Section 60x60 cm (ép, 12 cm)	ml	3 334,80		-
400.2.2	Section 70x60 cm (ép, 12 cm)	ml	721,20		-
400.2.3	Section 70x80 cm (ép, 12 cm)	ml	1 045,20		-
400.3	Fossés bétonnés				
400.3.1	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 60 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml	6 850,00		-
400.3.2	Fossés bétonnés triangulaires Section de base: hauteur = 70 cm; ouverture = 150 cm; ép. 15 cm	ml	2 950,00		-
400.4	Filets d'eau et bordures				
400.4.1	Filets d'eau et bordure P2 (en zones de remblais érodables)	ml	14 200,00		-
400.4.2	Bordures saillantes CS2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	14 200,00		-
400.4.3	Bordures saillantes T2	ml	9 230,00		-
400.4.4	Bordures A2 (dans les traversées des agglomérations)	ml	4 970,00		-
400.4.5	Avaloirs	U	2 350,00		-
400.5	Descentes d'eau				
400.5.1	Descentes d'eau sur talus en maçonnerie (quand il y a des filets d'eau)	ml	600,00		-
400.5.2	Escalier de décharge	ml	175,00		-
400.6	Construction ou Rallongement des Dalots cadres et Buses en béton armé y compris le maintient de la circulation				
400.6.1	Dalot de section 1,0x1,0 y compris têtes	ml	339,00		-
400.6.5	Dalot de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	152,00		-
400.6.6	Dalot de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml	9,97		-
400.6.15	Dalot de section 4,2x2,0 y compris têtes	ml	4,99		-
400.6.12	Dalot Double de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	37,33		-
400.6.13	Dalot Double de section 2,0x2,0 y compris têtes	ml	17,00		-
400.6.17	Dalot Double de section 4,0x1,6 y compris têtes	ml	4,99		-
400.6.18	Dalot Double de section 4,0x2,0 y compris têtes	ml	17,00		-
400.6.19	Dalot Triple de section 2,0x1,5 y compris têtes	ml	22,00		-
400.6.21	Buse Béton 1000 y compris têtes	ml	704,00		-
400.7	Entretien des Ouvrages d'Art				
400.7.1	Coffrages ordinaires	m ²	2 863,34		-
400.7.2	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	m ³	57,60		-
400.7.3	Gros béton dosé à 250 kg/m ³	m ³	100,80		-
400.7.4	Béton dosé à 350 kg/m ³	m ³	288,84		-

400.7.5	Armatures pour béton armé	kg	56 263,80		-
400.7.6	Fourniture et pose de gabions	m³	-		-
400.7.7	Fourniture et pose d'enrochements	m³	300,00		-
400.7.8	Géotextile	m²	3 250,00		-
400.7.9	Garde-corps métallique	ml	-		-
400.7.10	Remplacement appareils d'appui	dm³	-		-
400.7.11	Joint chaussée course ± 10mm	ml	-		-
400.7.12	Remplacement glissière à BN4	ml	227,36		-
SOUS TOTAL PRIX 400 : ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART					
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION				
500.1	Signalisation horizontale				
500.1.1	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale continue (largeur: 12 cm)	ml	138 969,18		-
500.1.2	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) longueur:3m	ml	69 307,26		-
500.1.3	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue largeur: 10 cm (espacement: 1,33 m)	ml	69 307,26		-
500.1.4	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne axiale discontinue (largeur: 12 cm) (espacement: 10 m) T3	ml	331,33		-
500.1.5	Peinture rétro-réfléchissante pour ligne de rive (T3), largeur: 18 cm (espacement: 3,50 m)	ml	1 301,73		-
500.1.6	Peinture rétro-réfléchissante pour marques transversales pour lignes d'arrêt ou passage piétons	m²	15 077,20		-
500.1.7	Peinture rétro-réfléchissante pour flèches de rabattement	U	70,20		-
500.1.8	Marquage ilot directionnel et zébra	m²	105,31		-
500.1.9	Marquage spécial zone de stationnement	ml	752,19		-
500.1.10	Bande stop L=50cm	ml	600,91		-
500.1.11	Flèches directionnelles	U	71,00		-
500.1.12	Passage piétons	m²	529,54		-
500.2	Signalisation verticale				
500.2.1	Fourniture et pose de panneaux de police circulaires type B	U	6,00		-
500.2.2	Fourniture et pose de panneaux de police triangulaires type A	U	16,00		-
500.2.3	Fourniture et pose de panneaux de police octogonaux type AB	U	83,00		-
500.2.4	Fourniture et pose de panneaux de direction type J	U	7,00		-
500.2.5	Fourniture et pose de panneaux de type C	U	9,00		-
500.2.6	Fourniture et pose de panneaux de type D21a	U	2,00		-
500.2.7	Fourniture et pose de panneaux de type E	U	8,00		-
500.2.8	Fourniture et pose de panneaux de localisation type EB	U	28,00		-
500.3	Equipements				
500.3.1	Fourniture et pose de balise de virage (J4 multichevron)	U	25,00		-
500.3.2	Fourniture et pose de bornes penta-kilométriques	U	15,00		-
500.3.3	Fourniture et pose de plots kilométriques	U	71,00		-
500.3.4	Glissières de sécurité métallique	ml	227,36		-
500.3.5	Extrémités enterrées des Glissières de sécurité	U	12,00		-
SOUS TOTAL PRIX 500 : EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION					
600	ECLAIRAGE PUBLIC				
600.1	Candélabres solaires	U	160,00		-
SOUS TOTAL PRIX 600 : ECLAIRAGE PUBLIC					
700	PROJETS CONNEXES				
700.1	Construction de la station de péage de Yagoua	Ft	1,00		-
700.2	Construction d'une station de pesage	Ft	-		-
700.3	Construction d'une station de comptage automatique	Ft	1,00		-
700.4	Construction d'une aire de repos				
700.4.1	Aire de vidange et de parking	m²	2 500,00		-
700.4.2	Aire de repos	m²	140,00		-
700.4.3	Salle d'exposition et de fabrication des produits artisanaux	m²	250,00		-

700.4.4	Salle de collation (restaurant)	m²	204,00		-
700.4.5	Bloc de toilette	m²	40,00		-
700.4.6	Candélabres solaires	U	40,00		-
700.5	Réhabilitation des marchés, écoles, hôpitaux et autres	Ft	-		-
SOUS TOTAL PRIX 700 : PROJETS CONNEXES					-
800	AMENAGEMENT DU PARC DE KALFOU ET DE WAZA				
800.1	Installation des lampadaires solaires le long de la ville de Kalfou pour empêcher l'entrée des éléphants dans la ville de Kalfou (Rayon de 10 km à raison de 1 lampadaire tous les 50 m)	U	200,00		-
800.2	Aménagement de deux (02) mares d'eau dans la Réserve de Kalfou	U	2,00		-
800.3	Curage de deux (02) mares d'eau dans le Parc National de Waza	U	2,00		-
800.4	Construction et installation des quatre (04) pompes solaires pour alimenter les mares d'eau en saison sèche	U	4,00		-
SOUS TOTAL PRIX 800 : AMENAGEMENT DU PARC DE KALFOU ET DE WAZA					-
TOTAL TRAVAUX DE REHABILITATION GENERALE (Hors TVA)					-
TVA (19,25%)					-
IR (2,2%)					-
NET A MANDATER					-
TOTAL TTC					-
N° serie	RECAPITULATIF PAR SERIE				Montants
000	INSTALLATIONS				-
100	TRAVAUX PREPARATOIRES				-
200	TERRASSEMENTS				-
300	TRAVAUX DE CHAUSSEE				-
400	ASSAINISSEMENT, DRAINAGE ET OUVRAGES D'ART				-
500	EQUIPEMENTS ET SIGNALISATION				-
600	ECLAIRAGE PUBLIC				-
700	PROJETS CONNEXES				-
800	AMENAGEMENT DU PARC DE KALFOU ET DE WAZA				-
TOTAL HTVA					-
TVA (19,25%)					-
IR(2,2%)					-
NET A MANDATER					-
TOTAL TTC					-

MODÈLE DE CADRE DE SOUS-DÉTAILS DES PRIX

Modèle de cadre de sous-détails des prix

NB. : ce modèle de sous détail des prix devra être utilisé par les soumissionnaires au présent appel d'offres

DESIGNATION :				
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée activité
A- MAIN D'OEUVRE	CATEGORIE	Salaire journalier	Jours facturés	Montant
	-			
	-			
	-			
	-			
TOTAL A				
B- MATERIELS ET ENGINS	TYPE	Taux journalier	Jours facturés	Montant
	-			
	-			
	-			
	-			
TOTAL B				
C- MATERIAUX ET FOURNITURES	TYPE	Prix unitaire	Consommation	Montant
	-			
	-			
	-			
	-			
TOTAL C				
D	TOTAL COÛTS DIRECTS (prix de revient total sec des travaux exécutés)		A+B+C	
E	PRIX DE VENTE TOTAL HORS DOUANES ET HORS TVA		D*K	
F	PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS DOUANES ET HORS TVA		E / Qté	

COEFFICIENTS MAJORATEURS SUR PRIX SECS (K) HORS DOUANES ET HORS TVA

1. Pourcentage de majoration pour les travaux exécutés par l'Entreprise

1.1 FRAIS GENERAUX DE CHANTIER

$$K1 = (Fc/Ps) \times 100$$

avec :

- o Ps = prix de revient total sec des travaux exécutés ; et
- o Fc = frais généraux de chantier, calculés comme ci-dessous :

N° d'ordre	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire	montant
A.	<u>Encadrement technique</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
B.	<u>Encadrement administratif</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
C.	<u>Etudes techniques d'exécution</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
D.	<u>Laboratoire de chantier</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
E.	<u>Topographie</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				

F.	<u>Mécanique</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
G.	<u>Matériel, équipements communs et frais divers</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐				
Frais Généraux de Chantier		Fc =			

1.2 FRAIS GENERAUX DE SIEGE

- Frais de siège : %
- Frais d'agence : %
- Frais d'études : %
- Frais financiers
 - Cautions (Agios) : %
 - Retenue de garantie : %
 - Charges sociales (CNPS) : %
 - Garantie de bonne fin : %
 - Timbre et enregistrement : %
 - Impôts sur le revenu (IR) : %
- Assurances : %

1.3 BENEFICES

- Bénéfices : %
- Aléas : %

– Autres

: %

$K2 = \text{somme des frais généraux de siège et bénéfices (en \%)} \times 100$

COEFFICIENT MAJORATEUR $K = (100 + k1) / (100 - k2)$

2. Pourcentage de majoration pour les travaux sous-traités

Suivre les mêmes principes de décomposition que ceux indiqués au paragraphe 1 ci-dessus

3. Pourcentage de majoration sur les fournitures des produits finis importés

Suivre les mêmes principes de décomposition que ceux indiqués au paragraphe 1 ci-dessus.

Tableau récapitulatif : Sommes provisionnelles déterminées dans le Détail quantitatif estimatif

N ^o . Catégorie	N ^o . Élément	Désignation	Montant
1			
2			
3			
4			
		[À insérer par le Maître d'Ouvrage ; Omettre si non applicable :] Sommes provisionnelles pour des résultats ES additionnels	
		[À insérer par le Maître d'Ouvrage] Sommes provisionnelles pour la part du Maître d'Ouvrage dans les coûts du CPRD]	
etc.			
Total pour les Sommes provisionnelles déterminées (repris dans le Récapitulatif général (B), p. ____)			

Récapitulatif général

Nom du Marché :

N° de Marché :

<i>Résumé général</i>	<i>Page</i>	<i>Montant</i>
Catégorie No. 1 :		
Catégorie No. 2 :		
Catégorie No. 3 :		
-etc.-		
<i>Sous-total des catégories</i>	(A)	
<i>Total des travaux en régie (Somme provisionnelle) *</i>	(B)	
<i>Sommes provisionnelles déterminées non comprises dans le sous-total des catégories ⁱⁱ</i>	(C)	[somme]
<i>Total des catégories additionné des Sommes provisionnelles (A + B + C)ⁱ</i>	(D)	
<i>Ajouter la somme provisionnelle de l'allocation pour imprévus (s'il y a lieu)ⁱⁱ</i>	(E)	[somme]
<i>Prix de l'Offre (D + E) (reporté à la Lettre de soumission)</i>	(F)	

i) Toutes les Sommes provisionnelles doivent être utilisées en tout ou en partie à la discrétion du Maître d'Œuvre, conformément à l'Article 11.3 du Cahier des clauses administratives générales.

ii) À insérer par le Maître d'Ouvrage.

* Aux fins de l'évaluation, les Sommes provisionnelles, qui sont spécifiées sous la forme d'un montant fixé ou d'un pourcentage de la valeur du Marché sont exclues et ne sont ni fixées ni modifiées par les Soumissionnaires. Cependant, tous les coûts pour lesquels un Soumissionnaire est tenu de faire une Offre, tels que les travaux en régie (également dénommés Sommes provisionnelles), et la majoration du Soumissionnaire (frais généraux, bénéfices, etc.) pour un ou plusieurs articles de ouvrages provisoires spécifiques, seront inclus s'ils figurent dans une ou plusieurs factures indiquées en pourcentage du montant fixé des sommes provisionnelles spécifié pour cet ou ces articles.

Calendrier de Mobilisation

[Insérer les informations sur le calendrier de mobilisation]

Conformément à la Clause 28.1 du CCAP, l'Entrepreneur ne doit pas procéder à la mobilisation sur le site sans l'approbation par le Maître d'Œuvre des mesures que l'Entrepreneur propose de prendre en tenant compte des risques et des impacts environnementaux et sociaux. Cette approbation ne doit pas être retardée sans motif valable. Lesdites mesures doivent comprendre au minimum l'application des stratégies de gestion et des plans de mise en œuvre (SGPM) et du Code de Conduite pour le Personnel de l'Entrepreneur soumis dans le cadre de l'Offre et convenus dans le cadre du Marché.

Calendrier d'Exécution

[Insérer les informations sur le calendrier d'exécution]

Le calendrier d'exécution comprend les jalons clés suivants :

- *Non-objection aux SGPM de l'Entrepreneur, qui forment collectivement le PGES-E, conformément au CCAP – Clauses particulières additionnelles, clause 5.10.*
- *Constitution du CPRD*

4. signaler les situations de travail qu'il/elle ne croit pas sûres ou saines et se retirer d'une situation de travail qui, selon lui/elle, présente raisonnablement un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé;
5. traiter les autres personnes avec respect et ne pas discriminer des groupes spécifiques tels que les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants ou les enfants;
6. ne pas se livrer à des activités de Harcèlement Sexuel, ce qui signifie des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques à connotation sexuelle à l'égard du personnel de l'Entrepreneur ou du Client;
7. ne pas se livrer à des activités d'Exploitation Sexuelle, signifiant le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles, incluant, mais sans y être limité, le fait de profiter monétairement, socialement ou politiquement de l'exploitation sexuelle d'une autre personne;
8. ne pas se livrer à des Abus Sexuels, ce qui signifie l'intrusion physique ou la menace d'intrusion physique de nature sexuelle, que ce soit par la force ou dans des conditions inégales ou coercitives;
9. ne pas se livrer à une quelconque forme d'activité sexuelle avec toute personne de moins de 18 ans, sauf dans le cas d'un mariage préexistant;
10. suivre des cours de formation pertinents qui seront dispensés concernant les aspects environnementaux et sociaux du Contrat, y compris sur les questions de santé et de sécurité, et l'Exploitation et les Abus Sexuels (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS);
11. signaler de manière formelle les violations de ce Code de Conduite ; et
12. ne pas prendre de mesures de rétorsion contre toute personne qui signale des violations de ce Code de Conduite, que ce soit à nous ou au Client, ou qui utilise le mécanisme de grief pour le personnel ou le mécanisme de recours en grief du projet.

FAIRE PART DE PRÉOCCUPATIONS

Si une personne constate un comportement qui, selon elle, peut représenter une violation du présent Code de Conduite, ou qui la préoccupe de toute autre manière, elle devrait en faire part dans les meilleurs délais. Cela peut être fait de l'une ou l'autre des façons suivantes :

1. Contacter [entrer le nom de l'expert social de l'Entrepreneur ayant une expérience pertinente dans le traitement de la violence sexiste, ou si cette personne n'est pas requise en vertu du Contrat, une autre personne désignée par le de l'Entrepreneur pour traiter ces questions] par écrit à cette adresse [] ou par téléphone à [] ou en personne à []; ou
2. Appeler [] la hotline de l'Entrepreneur (*le cas échéant*) et laisser un message.

L'identité de la personne restera confidentielle, à moins que le signalement d'allégations ne soit prescrit par la législation du pays. Des plaintes ou des allégations anonymes peuvent également être soumises et seront examinées de toute façon. Nous prenons au sérieux tous les rapports d'inconduite possible et nous enquêtrons et prendrons les mesures appropriées. Nous fournirons des références de prestataires de services susceptibles d'aider la personne qui a vécu l'incident allégué, le cas échéant.

Il n'y aura pas de représailles contre une personne qui, de bonne foi, signale une préoccupation relative à tout comportement interdit par le présent Code de Conduite. De telles représailles constitueraient une violation de ce Code de Conduite.

CONSÉQUENCES DE VIOLATION DU CODE DE CONDUITE

Toute violation de ce Code de conduite par le Personnel peut entraîner de graves conséquences, allant jusqu'au licenciement et le référé éventuel aux autorités judiciaires.

POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR :

J'ai reçu un exemplaire de ce Code de Conduite rédigé dans une langue que je comprends. Je comprends que si j'ai des questions au sujet de ce Code de conduite, je peux contacter *[insérer le nom de la personne-ressource de l'Entrepreneur ayant une expérience pertinente]* afin de demander une explication.

Nom du Personnel de l'Entrepreneur : *[insérer le nom]* _____

Signature : _____

Date : (jour, mois, année): _____

Contre-signature du représentant autorisé de l'Entrepreneur :

Signature : _____

Date: (jour, mois, année) : _____

Pièce Jointe 1: Comportements constituant Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et comportements constituant Harcèlement Sexuel (HS)

		Motifs de suspension ou résiliation : <i>[indiquer le (les) motif(s) principal(aux)]</i>	
...	...	<i>[Fournir la liste de tous les marchés concernés]</i>	...
Saisie de garantie de performance par le Maître d'Ouvrage pour des motifs liés à la performance ES			
Année	Identification du Marché		Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et équivalent en US\$)
<i>[Insérer l'année]</i>	Identification du contrat : <i>[indiquer le nom/numéro complet du contrat et toute autre identification].</i> Nom du Maître d'Ouvrage : <i>[insérer le nom complet]</i> Adresse de Maître d'Ouvrage : <i>[insérer rue/ville/pays]</i> Motifs de saisie de garantie : <i>[indiquer le (les) motif(s) principal (aux), par ex. défaut relatif à EAS/HS]</i>		<i>[Insérer le montant]</i>

Formulaire FIN - 3.1

Situation et Performance financières

[Le formulaire doit être rempli pour le Soumissionnaire et chaque membre d'un GECA, au cas où le Soumissionnaire est un GECA].

Nom légal du Soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom légal de la partie au GECA : _____

N° et intitulé de l'AOIO/AOIR : _____

Page _____ de _____ pages

Nom de l'entreprise déclarante

Situation et Performance financières de l'entreprise déclarante

1. Données financières

Type de Données financières en [préciser la monnaie]	Antécédents pour les _____ () dernières années (montant en [préciser la monnaie, le taux de change et le montant] équivalent en \$US)				
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Situation financière (Information du bilan)					
Total actif (TA)					
Total passif (TP)					
Avoirs nets (AN)					
Total des capitaux propres/valeur nette ou Disponibilités (D)					
Engagements (E)					
Fonds de Roulement (FR)					

Information des comptes de résultats					
Total Revenue (TR)					
Bénéfices avant impôts (BAI)					
Information sur les flux de trésorerie					
Flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation					

*Pour le taux de change, se référer à l'article 15 des IS.

2. Documents financiers

Le Soumissionnaire, y compris les parties du GECA, fournira les copies des états financiers des années _____ visées à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-facteur 3.1.

Les états financiers doivent :

- (a) Refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GECA, et non d'une société affiliée (telle que la maison-mère ou membre d'un groupe) ;
- (b) Faire l'objet d'un audit indépendant ou d'une certification par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;
- (c) Être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
- (d) Correspondre aux périodes comptables déjà terminées et audités et vérifiées.

☐ On trouvera ci-après les copies des états financiers¹ pour _____ années telles que requises ci-dessus et en conformité avec les exigences.

¹ Toute présentation d'états financiers récents portant sur une période antérieure aux 12 mois à compter de la date de soumission doit être justifiée.

Formulaire FIN - 3.2

Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction

[Le formulaire doit être rempli pour le Soumissionnaire et chaque membre d'un GECA, au cas où le Soumissionnaire est un GECA].

Nom du Soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom du membre du GECA : _____

N° et intitulé de l'AOIO/AOIR: _____

Page _____ de _____ pages

Nom de l'entreprise déclarante _____

Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction de l'entreprise déclarante

Données sur le chiffre d'affaires annuel (construction uniquement)			
Année	Montant et monnaie	Taux de change	Équivalent \$US
<i>[Indiquer l'année]</i>	<i>[Insérer le montant et indiquer la monnaie]</i>		
Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction*			

* Voir la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, sous-facteur 3.2.

						la colonne 4 divisée par le nombre de mois de la colonne 5 fois 4).
Explication :						

Formulaire EXP - 4.1

Expérience générale de construction

[Ce tableau doit être rempli pour le Soumissionnaire et en cas de groupement, pour chaque membre du GECA]

Nom légal du Soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom légal de la partie au GECA : _____

N° et intitulé de l'AOIO/AOIR : _____

Page _____ de _____ pages

Nom de l'entreprise déclarante _____

Expérience générale de construction de l'entreprise déclarante

Année de départ	Mois/année final(e)	Identification du marché	Rôle du Soumissionnaire
		Nom du marché : _____ Brève description des Travaux réalisés par le Soumissionnaire : _____ Montant du marché : _____ Nom du Maître d'Ouvrage : _____ Adresse : _____	
		Nom du marché : _____ Brève description des Travaux réalisés par le Soumissionnaire : _____ Montant du marché : _____ Nom du Maître d'Ouvrage : _____ Adresse : _____	
		Nom du marché : _____ Brève description des Travaux réalisés par le Soumissionnaire : _____ Montant du marché : _____ Nom du Maître d'Ouvrage : _____ Adresse : _____	

Formulaire EXP - 4.2(a)**Expérience spécifique de construction et de gestion de contrats**

[Le tableau suivant est à remplir pour les marchés exécutés par le Soumissionnaire, chaque membre d'un GECA, et tout sous-traitant spécialisé]

Nom du Soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom du membre du GECA si le Soumissionnaire est un GECA : _____

Nom du sous-traitant spécialisé *[Inscrire le nom au complet si permis]* _____

N° et intitulé de l'AOIO/AOIR : _____

Page _____ of _____ pages

Nom de l'entreprise déclarante _____

Expérience spécifique de l'entreprise déclarante en matière de construction et de gestion de
contrats

Numéro de marché similaire : ____	Renseignements
Identification du marché	<i>[Insérer le nom et le numéro du marché, s'il y a lieu].</i>
Nom de l'entreprise qui s'est vu attribuer le marché identifié ci-dessus	
Date d'attribution	<i>[Insérer le jour, le mois, l'année, p. ex. le 15 juin 2016].</i>
Date d'achèvement**	<i>[Insérer le jour, le mois, l'année, p. ex. le 3 mai 2018]</i>

Rôle dans le marché identifié ci-dessus <i>[Cochez la case appropriée. Cochez la case « Entrepreneur principal » si le marché a été attribué à l'entreprise déclarante en tant qu'entrepreneur de construction entité unique. Cochez la case « Membre d'un GECA » si le marché a été attribué à un GECA et que l'entreprise déclarante était membre de celui-ci. Cochez la case « Ensemblier » si l'entreprise déclarante a signé le marché de construction et était responsable de son exécution et de l'achèvement des Travaux conformément aux termes et conditions du marché. Voir aussi *** ci-dessous. Cochez la case « Sous-traitant » si le déclarant était un sous-traitant désigné par l'entrepreneur principal qui a obtenu le marché].</i>	Entrepreneur principal ☐	Membre de GECA ☐	Ensemblier ☐ ***	Sous-traitant ☐
Montant total du marché	<i>[Insérer le montant total du contrat en monnaie locale]</i>		\$US <i>[insérer le taux de change et le montant total du marché en \$US équivalent]</i> *	

Si le déclarant était membre d'un « GECA » ou un « sous-traitant », conformément à la case cochée ci-dessus, il ne peut réclamer l'expérience que pour sa propre part des Travaux effectivement exécutés dans le cadre du marché et non pour l'ensemble du marché. En tant que tel, le déclarant doit indiquer sa part en pourcentage du montant total du Marché ainsi qu'en montant absolu.	<i>[Indiquer le pourcentage du montant total du contrat indiqué ci-dessus qui représente la part du déclarant dans le cadre du marché exécuté].</i>	<i>[Indiquer le montant que l'entreprise déclarante a reçu ou auquel elle a droit pour les Travaux exécutés, à savoir sa part dans le montant total du contrat en monnaie locale].</i>	<i>[Insérer le taux de change et le montant total du contrat en équivalent \$US]*.</i>
Rôles et responsabilités	<i>[Décrivez brièvement les rôles et responsabilités du déclarant en vertu du contrat susmentionné].</i>		
Nom du Maître d'Ouvrage :	<i>[Insérer le nom complet]</i>		
Adresse :	<i>[Indiquer la rue / le numéro / la ville / le pays].</i>		
Numéro de téléphone/télécopie	<i>[Insérer les numéros de téléphone/télécopie, y compris le pays et les indicatifs régionaux de la ville]</i>		
Adresse électronique :	<i>[Insérer l'adresse électronique, si disponible]</i>		

* Se reporter à la Section III pour connaître la date et la source du taux de change.

** Si le marché n'est pas entièrement achevé mais l'essentiel du marché est achevé, indiquer la valeur totale absolue de la partie achevée du marché ainsi que le pourcentage d'achèvement calculé en pourcentage de la valeur totale du marché une fois celui-ci achevé.

*** En faisant valoir son expérience en tant qu'Ensemblier, le Soumissionnaire devra fournir copie des contrats signés par le Soumissionnaire démontrant l'étendue des Travaux de construction qu'il a exécutés. Il est à noter qu'un Maître d'œuvre n'est pas un Ensemblier. Le Maître d'œuvre est un consultant ou un agent de l'Emprunteur et est principalement responsable de la supervision des Travaux de construction et ne prend pas les risques associés à l'exécution des marchés de construction comme le fait l'Ensemblier. Au lieu d'exécuter les travaux directement, un Ensemblier sous-traite et gère le travail d'autres entrepreneurs en assumant l'entière responsabilité et le risque du prix, de la qualité et de l'exécution dans les délais, conformément aux termes et conditions des contrats qu'il signe avec les Maîtres d'Ouvrage.

Formulaire EXP - 4.2(a) (suite)**Expérience spécifique de construction et de gestion de marchés (suite)**

N° de marchés similaires	Informations
Description de la similitude en référence au critère 4.2(a) de la Section III :	
1. Montant	
2. Taille physique des ouvrages ou nature de Travaux requis	
3. Complexité	
4. Méthodes/Technologie	
5. Taux de construction des activités clés	
6. Autres caractéristiques	

Formulaire EXP - 4.2(b)**Expérience spécifique de construction dans les activités clés**

[Le formulaire suivant est à remplir par le Soumissionnaire, chaque membre d'un GECA, et tout Sous-traitant spécialisé, le cas échéant]

Nom du Soumissionnaire : *[insérer le nom complet]*

Date : *[insérer jour, mois, année]*

Nom de la Partie au GECA ou Sous-traitant spécialisé : *[insérer le nom complet]*

Nom du Sous-traitant spécialisé (conformément à l'article 34 des IS)²: *[insérer le nom complet]*

N° et intitulé de l'AOIO/AOIR : *[numéro et titre de l'AOI]*

Page _____ de _____ pages

Nom de l'entreprise déclarante _____

Expérience de construction dans les activités clés de l'entreprise déclarante dans le cadre de chaque contrat achevé ou en cours d'exécution

Le Soumissionnaire, les membres du GECA ou les Sous-traitants spécialisés proposés qui affirment avoir de l'expérience dans des activités clés doivent remplir le présent formulaire en application de l'article 34 des IS et à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, critère 4.2. *[Fournir l'information pour chaque contrat séparément lorsque l'on fait valoir l'expérience en additionnant les quantités de l'activité clé réalisée dans plus d'un contrat].*

1. Activité clé No. 1 : _____

	Informations			
Identification du marché				
Date d'attribution				
Date d'achèvement selon le marché				
Rôle dans le marché	Entrepreneur principal ☐	Membre du GECA ☐	Ensemblier ☐	Sous-traitant ☐

² S'il y a lieu

	Informations				
Montant total du marché		\$US			
Description des activités clés en application du critère 4.2(b) de la Section III :	Renseignements				
	<i>[Insérer la réponse à la demande de renseignements du Maître d'Ouvrage indiquée dans la colonne de gauche]</i>				
Quantité (volume, taux ou rythme de production, le cas échéant pour l'activité clé) mise en œuvre dans le cadre du marché par an ou toute autre période inférieure à une année. Pour chaque année, indiquer les quantités réelles exécutées et préciser les mois de début et de fin. <i>[Insérer l'étendue de la participation en indiquant la quantité réelle de l'activité clé accomplie avec succès dans le rôle joué].</i>	Quantité totale dans le cadre du marché (i)	Pourcentage de participation (ii)	Quantité effective mise en œuvre (i) x (ii)		
1 ^{ère} année [p. ex. 2016 de janvier à septembre].					
2 ^{ème} année [p. ex. 2017 de janvier à décembre].					
3 ^{ème} année					
4 ^{ème} année					

	Informations
En réponse au critère des taux de production sur 12 mois consécutifs ou moins, si l'exécution de plus d'un marché échelonné sur plus d'une année est envisagée, le candidat doit fournir des renseignements par mois pour chacun de ces marchés afin de démontrer que les mêmes 12 mois consécutifs respectent le taux minimal de production.	
Nom du Maître d'Ouvrage :	
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :	

2. Activité N° 2

3.

Modèle de Garantie de soumission - Garantie sur demande

[En-tête de lettre du garant ou code d'identification SWIFT]

Bénéficiaire : _____ *[Insérer le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage]*

Invitation à soumissionner No.: _____ *[Insérer le numéro de référence de l'appel d'Offres]*

AOIO/AOIR N°: *[Le Maître d'Ouvrage doit insérer le même numéro AOI tel qu'indiqué dans le Plan de passation des marchés]*

Date : _____ *[Insérer la date d'émission]*

GARANTIE DE SOUMISSION No.: _____ *[Insérer le numéro de référence de la garantie].*

Garant : _____ *[insérer le nom du garant et l'adresse du lieu d'émission, sauf indication contraire sur l'entête de la lettre]*

Nous avons été informés que _____ (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») a répondu à votre appel d'Offres no. _____ (ci-après dénommé « l'IAS ») et l'Appel d'Offres (international) n° (« l'AOI ») et vous a soumis ou vous soumettra son Offre _____ (ci-après dénommée « l'Offre »).

De plus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

À la demande du Soumissionnaire d'émettre la présente garantie, nous, en tant que Garant, nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ (_____) lorsque nous recevrons votre demande en paiement, accompagnée d'une déclaration, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document distinct signé accompagnant ou identifiant la demande, attestant que le Soumissionnaire n'a pas exécuté une des obligations auxquelles il est tenu en vertu de l'Offre, à savoir :

- (a) s'il retire l'Offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans la Lettre de soumission (« Période de validité de l'Offre »), ou toute extension fournie par le Soumissionnaire ; ou
- (b) si, s'étant vu notifier l'acceptation de l'Offre par le Maître d'Ouvrage pendant la période de validité telle qu'indiquée dans la Lettre de soumission ou prorogée par le Soumissionnaire, il : (i) ne signe pas le Marché ; ou (ii) ne fournit pas la garantie de bonne exécution du Marché, et s'il est tenu de le faire ne fournit pas la garantie de performance environnementale et sociale (ES) ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux soumissionnaires (IS).

La présente garantie expirera: (a) si le marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevrons une copie du Marché signé et de la garantie de bonne exécution, et si cela est exigé, la garantie de performance environnementale et sociale (ES) émise à votre nom, en vertu des conditions du Marché ; ou (b) si le Marché n'est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes : (i) lorsque nous recevrons copie de votre notification au Soumissionnaire du nom du soumissionnaire retenu, ou (ii) vingt-huit (28) jours après l'expiration de la validité de l'Offre.

Toute demande de paiement au titre de la présente garantie doit être reçue à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la Chambre de Commerce Internationale (CCI), Révision 2010, relatives aux Garanties sur Demande, Publication CCI no : 758.

[signature(s)]

[Note : Si le candidat est un GECA, indiquer le nom du GECA ou les noms de toutes les parties du GECA qui ont présenté ou présenteront la soumission].

Modèle de Déclaration de garantie de soumission

Date : _____

AOIO/AOIR N° : [insérer le numéro tel qu'indiqué dans le Plan de passation des marchés]:

Variante N°: _____

À l'attention de :

Nous, soussignés, déclarons que :

Nous reconnaissons que les Offres doivent être accompagnées d'une déclaration de garantie d'Offre.

Nous acceptons que nous ferons l'objet d'une suspension du droit de participer à tout appel d'Offres ou de propositions en vue d'obtenir un marché de la part du Maître d'Ouvrage pour une période de [insérer le nombre de mois ou d'années conformément aux DPAO -article 19.9] commençant le _____, si nous n'exécutons pas une des obligations auxquelles nous sommes tenus en vertu de l'Offre, à savoir :

- (a) si nous retirons l'Offre pendant la période de validité que nous avons spécifiée dans la Lettre de soumission ; toute date prorogée par le Soumissionnaire ; ou
- (b) si nous étant vu notifier l'acceptation de l'Offre par le Maître d'Ouvrage pendant la période de validité, nous : (i) ne signons pas le Marché ; ou (ii) ne fournissons pas la garantie de bonne exécution, et si nous sommes tenus de le faire nous ne fournissons pas la garantie de performance environnementale et sociale (ES) ainsi qu'il est prévu par l'article 48 des Instructions aux Soumissionnaires.

La date de début de la suspension est la première date à laquelle nous effectuons l'une des actions mentionnées aux paragraphes (a) et (b) ci-dessus. Nous comprenons que la présente déclaration de garantie expirera si le marché ne nous est pas attribué, à la première des dates suivantes : (i) lorsque nous recevrons copie de votre notification du nom du soumissionnaire retenu, ou (ii) vingt-huit (28) jours suivant l'expiration de notre Offre.

Nom du Soumissionnaire* _____

Nom de la personne dûment autorisée à signer la soumission au nom du Soumissionnaire** _____

Titre de la personne signature de l'Offre _____

Signature de la personne signataire de l'Offre _____

Date de signature _____ le _____, _____

*: Dans le cas d'une Offre présentée par un GECA, la déclaration de garantie de soumission doit être au nom du GECA qui soumet l'Offre.

** : La personne signataire de la déclaration de garantie d'Offre devra avoir l'attestation de procuration donnée par le Soumissionnaire jointe à l'Offre.

[Dans le cas d'un GECA, la déclaration de garantie de soumission doit être au nom de tous les membres du GECA qui soumettent l'Offre.]

Section V - Pays éligibles

Éligibilité en matière de passation des marchés de Biens, Travaux et Services financés par la Banque

- A. Dispositions de la Section 5 « Éligibilité » de la Politique de passation des marchés pour les opérations financées par le Groupe de la Banque et du Chapitre A2 du Manuel des opérations de passation des marchés (OPM) en vertu du Cadre de Passation des Marchés de la Banque africaine de Développement
1. Le Fonds africain de Développement (FAD) autorise les entreprises et ressortissants de tous les pays à offrir des biens, travaux et services (autres que des services de consultants) dans le cadre des opérations financées sur les ressources du FAD. Toutefois, le produit de tout prêt, investissement ou autre financement dans le cadre des opérations de la Banque africaine de Développement (BAD) et du Fonds spécial du Nigeria (FSN), servira à l'acquisition de biens et des Travaux, y compris les services connexes, fournis par des soumissionnaires originaires de pays membres¹ éligibles². Toutes conditions de participation à un marché doivent être limitées à celles qui sont essentielles pour assurer que le soumissionnaire possède les capacités requises pour exécuter le contrat concerné. Dans le cas des opérations financées à partir des ressources de la BAD et du FSN, les soumissionnaires originaires de pays non-membres ne sont pas éligibles, même s'ils proposent lesdits biens, travaux et services connexes (y compris le transport et l'assurance) à partir de pays membres éligibles. Toute dérogation à cette règle ne se fera que conformément aux dispositions des articles 17.1(d) de l'Accord portant création de la Banque africaine de Développement, et 4.1 de l'Accord portant création du Fonds spécial du Nigeria.

B. Règles et procédures d'éligibilité de Biens et Travaux financés par la Banque

Généralités

1. Les critères d'éligibilité à la participation à la fourniture de biens, travaux et services connexes dans le cadre de projets et de prêts financés par la BAD et le FSN, découlent des dispositions de l'Accord portant création de la Banque africaine de Développement en son Article 17.1(d), et de l'Accord portant création du Fonds Spécial du Nigeria (FSN), en son Article 4.1. Les exigences ci-dessus consacrent deux types de critères d'éligibilité :
- (a) L'éligibilité du soumissionnaire ;
 - (b) L'éligibilité des biens, des travaux et des services connexes.

Éligibilité du Soumissionnaire

2. L'éligibilité du soumissionnaire doit être fonction de sa nationalité, conformément aux Règles ci-après :

¹ « Pays membres éligibles » ou « pays membres » signifie : dans le cas de la Banque africaine de Développement et du Fonds spécial du Nigeria, les Pays Membres de la Banque africaine de Développement.

² Se reporter au Cadre de passation des marchés de la Banque pour des informations complémentaires sur l'éligibilité.

- (a) Personne physique : une personne physique est éligible si elle est ressortissante d'un pays membre de la Banque ou d'un État participant du Fonds. Lorsqu'une personne a plus d'une nationalité, elle n'est éligible que si le pays d'origine indiqué sur son Offre est membre de la Banque ou d'un État participant du Fonds
- (b) Personne morale : une personne morale est éligible à condition de satisfaire aux critères suivants :
 - 1. elle a été constituée dans un pays membre de la Banque ou dans un État participant du FAD ;
 - 2. elle a la nationalité d'un pays membre de la Banque ou d'un État participant du Fonds, telle que déterminée par la législation du lieu de sa constitution ;
 - 3. son principal centre d'activités se trouve dans un pays membre de la Banque ou dans un État participant du Fonds.
- (c) Groupements et associations : un groupement d'entreprises, partenariat ou une association, non constitué(e) en société n'est éligible que si plus de 50 % de la valeur de ses travaux et/ou services sont exécutés par ses membres qui satisfont aux exigences d'éligibilité des personnes physiques et personnes morales.

Éligibilité des Biens, Travaux et Services connexes

- 3. Pour être éligibles, les biens à fournir doivent être extraits, cultivés ou produits dans un pays membre dans la forme où ils sont achetés.
- 4. Pour les marchés de travaux qui peuvent comprendre des travaux de génie civil, de construction d'usines ou des contrats clés en main, l'entrepreneur doit satisfaire aux critères d'éligibilité nationale soit en tant que personne physique, ou comme société, groupements ou association. Le personnel, les équipements et les matériaux nécessaires à l'exécution des Travaux doivent provenir de pays membres.
- 5. Pour les marchés attribués sur la base de coût-assurance-fret (CIF) ou port et assurance payés (CIP), les soumissionnaires pourront librement prendre les dispositions nécessaires au transport maritime ou autre, ainsi qu'à l'assurance correspondante, auprès de tout pays membre éligible. D'autre part, lorsque les biens sont acheminés sur la base FOB et que la Banque a accepté de financer à part le transport et l'assurance qui font l'objet d'un contrat séparé, la Banque doit s'assurer que ces services sont fournis par des prestataires éligibles originaires de pays membres.

Liste des pays éligibles

- 6. La liste des pays éligibles peut être consultée sur le site Internet de la Banque africaine de Développement :

<https://www.afdb.org/fr/about-us/corporate-information/members>

Pays inéligibles en référence aux articles 4.8 et 5.1 des IS

- 7. Aux fins d'information des soumissionnaires, en référence aux articles 4.8 et 5.1 des IS, les firmes, biens et services des pays suivants ne sont pas éligibles pour concourir dans le cadre de ce processus d'appel d'Offres :

Au titre des articles 4.8(a) et 5.1 des IS : *[insérer la liste des pays inéligibles après approbation par la Banque d'appliquer la restriction, ou s'il n'y en a pas, indiquer « aucun »]*.

Au titre des 4.8(b) et 5.1 des IS : *[insérer la liste des pays inéligibles après approbation par la Banque d'appliquer la restriction, ou s'il n'y en a pas, indiquer « aucun »]*.

Section VI - Fraude et Corruption

(Le texte de la Section VI ne doit pas être modifié)

1. Objet

1.1 Le Cadre d'Intégrité de la Banque, ainsi que la présente Section, sont applicables à la passation des marchés au titre des opérations de financement de projets d'investissement de la Banque.

2. Exigences

2.1 La Banque exige que les Emprunteurs (y compris les bénéficiaires de ses financements), les soumissionnaires (candidats), consultants, entrepreneurs et fournisseurs, les sous-traitants, sous-consultants, prestataires de services, tous les agents (déclarés ou non) ; ainsi que l'ensemble de leur personnel ; se conforment aux normes les plus strictes en matière d'éthique, durant le processus de passation des marchés, la sélection, et l'exécution des contrats financés par la Banque, et s'abstiennent de toute fraude et corruption.

2.2 En vertu de ce principe, la Banque :

- a. aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
 - (i) est coupable de « corruption » quiconque Offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur les actions d'une autre personne ou entité ;
 - (ii) se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou s'abstient d'agir, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité, afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;
 - (iii) se livrent à des « manœuvres collusives » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités ;
 - (iv) se livre à des « manœuvres coercitives » quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou entité, ou à leurs biens en vue d'en influencer indûment sur les actions de cette personne ou entité ; et
 - (v) et se livre à des « manœuvres obstructives » :
 - (a) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête ; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête ; ou
 - (b) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe (e) ci-dessous.
- b. rejettera la proposition d'attribution d'un marché ou contrat si elle établit que la personne physique ou morale à laquelle il est recommandé d'attribuer ledit marché ou contrat, ou l'un des membres de son personnel ou de ses agents, sous-consultants, sous-traitants, prestataires de service, fournisseurs, ou

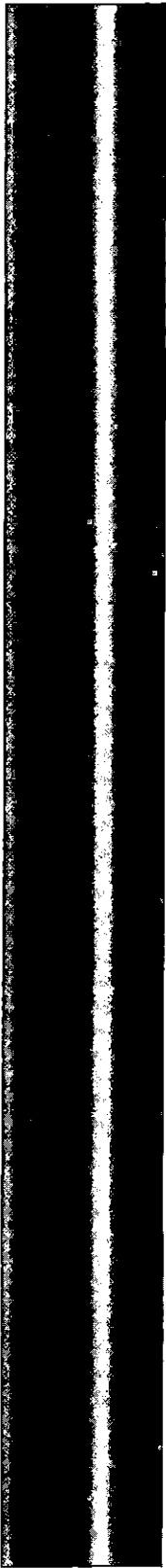
un de leurs employés s'est livré, directement ou indirectement, à un acte de corruption, une manœuvre frauduleuse, collusive, coercitive ou obstructive en vue de l'obtention dudit marché ou contrat ;

- c. outre les recours prévus dans l'Accord de Financement, pourra décider d'autres actions appropriées, y compris déclarer la passation du marché non-conforme si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur, ou d'un bénéficiaire du financement, s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusives, coercitives ou obstructives pendant la procédure de passation du marché, de sélection ou d'exécution du marché, sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation, y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance desdites pratiques ;
- d. sanctionnera une entreprise ou un individu, en vertu du Cadre d'Intégrité de la Banque, et conformément aux règles et procédures de sanctions applicables de la Banque, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée : (i) de l'attribution d'un marché financé par la Banque ou de pouvoir en bénéficier financièrement ou de toute autre manière¹ ; (ii) de la participation² comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services désigné d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; et (iii) du bénéfice du versement de fonds émanant d'un prêt de la Banque ou de participer d'une autre manière à la préparation ou à la mise en œuvre d'un projet financé par la Banque ;
- e. exigera que les dossiers d'appel d'Offres, et que les contrats et marchés financés par la Banque, contiennent une disposition exigeant des soumissionnaires (candidats), consultants, fournisseurs et entrepreneurs, ainsi que leurs sous-traitants, sous-consultants, prestataires de services, fournisseurs, agents, et personnel, autorisent la Banque à inspecter³ les pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à la passation du marché, à la sélection et/ou à l'exécution du marché, et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

¹ Pour écarter tout doute, les effets d'une telle sanction sur la partie concernée concernent, de manière non exhaustive, (i) le dépôt de candidature à la pré-qualification, l'expression d'intérêt pour une mission de consultant, et la participation à un appel d'offres directement ou comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur, ou prestataire dans le cadre d'un tel contrat, et (ii) la conclusion d'un avenant ou un additif comportant une modification significative à un contrat existant.

² Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'Offre du soumissionnaire compte tenu de l'expérience spécifique et essentielle et du savoir-faire qu'il apporte afin de satisfaire aux conditions de qualification pour une Offre déterminée ; ou (ii) a été désigné par l'Emprunteur.

³ Les inspections menées dans ce cadre sont des vérifications sur pièces du fait de leur nature. Elles comprennent des activités de recherche documentaire et factuelle entreprises par la Banque, ou des personnes désignées par elle, afin de vérifier des aspects spécifiques relevant d'une enquête ou d'un audit, tel que l'évaluation de la véracité d'une accusation éventuelle de Fraude et Corruption, par le moyen de dispositif approprié. De telles activités peuvent inclure, sans limitation, d'avoir accès à des documents financiers d'une entreprise ou d'une personne et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, d'avoir accès à tous autres documents, données et renseignements (sous forme de documents imprimés ou en format électronique) jugés pertinents aux fins de l'enquête ou de l'audit et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, avoir des entretiens avec le personnel et toute autre personne, mener des inspections physiques et des visites de site, et obtenir la vérification de renseignements par une tierce partie.



Partie 2 - Spécifications des Travaux

Section VII – Spécifications des Travaux

Table des matières

2.2.b) Mode de paiement	
ARTICLE 2.3. - DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE	
2.3.a) Définition des travaux	
2.3.b) Mode de paiement	
ARTICLE 2.4. - SCARIFICATION DE LA ROUTE EXISTANTE	
2.4.a) Définition des travaux	
2.4.b) Mode de paiement	
ARTICLE 2.5. DEMOLITION D'OUVRAGES MASSIFS, HYDRAULIQUES EXISTANTS ET D'HABITATIONS	
2.5.a) Définition des travaux	
2.5.b) Mode de paiement	
ARTICLE 2.6. ENGAZONNEMENT DES TALUS (sans objet)	
ARTICLE 2.7. PLANTATION D'ARBRES	
2.7.a) Définition des Travaux	
2.7.b) Mode de paiement	
ARTICLE 2.8. DEPLACEMENT DES POTEAUX ELECTRIQUES OU TELEPHONIQUES ET DES CANALISATIONS TOMBES	
2.8.a) Définition des travaux	
2.8.b) Mode de paiement	
ARTICLE 3 - TERRASSEMENTS	
PREAMBULE	
ARTICLE 3.1. DEBLAIS NON REUTILISABLES EN REMBLAI, SUR-PROFONDEUR DE DEBLAI ET PURGES	
3.1.a) Définition des travaux	
3.1.b) Mode de paiement	
ARTICLE 3.2. - DEBLAIS RIPABLES	
3.2.a) Définition des travaux	
3.2.b) Mode de paiement	
ARTICLE 3.3. DEBLAIS A L'EXPLOSIF (DEROCTAGE)	
3.3.a) Définition des travaux	
3.3.b) Mode de paiement	
ARTICLE 3.4. - REMBLAIS	
3.4.a) Définition des travaux	
3.4.b) Mise en œuvre et contrôle	
3.4.c) Mode de paiement	
ARTICLE 3.5. TRAITEMENT DES ZONES D'ELARGISSEMENT (ZONE DE KARAL)	
3.5.a) Définition des travaux	
3.5.b) Mode de paiement	
ARTICLE 3.6. COMPACTAGE ET PROFILAGE DE LA PLATE-FORME DES TERRASSEMENTS	
3.6.a) Définition des travaux	
3.6.b) Mise en œuvre	
3.6.c) Mode de paiement	
ARTICLE 4 - CHAUSSEE	
PREAMBULE	
ARTICLE 4.1. COUCHE DE FONDATION	
ARTICLE 4.1.1 COUCHE DE FONDATION EN GRAVE LATERITIQUE	
4.1.1 a) Définition des Travaux	
4.1.1 b) Mise en œuvre et contrôle	
4.1.1 c) Mode de paiement	
ARTICLE 4.1.2 COUCHE DE FONDATION EN STÉRILES DE CARRIÈRE 0/40	
4.1.2.a) Définition des Travaux	
4.1.2.b) Mise en œuvre et contrôle	
4.1.2.c) Mode de paiement	
ARTICLE 4.1.3 COUCHE DE FONDATION EN BETON DE SOL	
4.1.3.a) Définition des Travaux	
4.1.3.b) Mise en œuvre et contrôle	
4.1.3.c) Mode de paiement	
ARTICLE 4.2 COUCHE DE BASE	
4.2.1 Couche de base en grave concassée	
4.2.1.a) Définition des Travaux	
4.2.1.b) Mise en œuvre et contrôle	
4.2.1.c) Mode de paiement	
4.2.2 Couche de base en grave bitume	
4.2.2.a) Définition des Travaux	
4.2.2.b) Mode de paiement	
ARTICLE 4.3. - IMPREGNATION	
4.3.a) Définition des travaux	
4.3.b) Mise en œuvre de l'imprégnation et contrôle	
4.3.c) Mode de paiement	
ARTICLE 4.4 COUCHE D'ACCROCHAGE	
4.4 a) Définition des Travaux	
4.4 b) Mise en œuvre	
4.4 c) Mode de paiement	
ARTICLE 4.5. - REVETEMENT EN BETON BITUMINEUX	

4.5 a) Définition des Travaux	
4.5 b) Mise en œuvre	
4.5 c) Mode de paiement.....	
4.6 ENDUIT BICOUCHES.....	
4.6.a) Définition des travaux	
4.6.b) Mise en œuvre du bicouches et contrôle	
4.6.c) Mode de paiement.....	
4.7 PLUS VALUE DE TRANSPORT	
4.7.a) Définition	
4.7.b) Mode de paiement	
ARTICLE 5 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT	
PREAMBULE	
ARTICLE 5.1. - FOSSES LONGITUDINAUX ET DIVERGENTS EN TERRE	
ARTICLE 5.2. - FOSSES LONGITUDINAUX REVETUS EN BETON	
5.2.a) Définition des travaux	
5.2.b) Mise en œuvre	
5.2.c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.3. - PERRES EN MACONNERIE DE MOELLONS	
5.3.a) Définition des travaux	
5.3. b) Mise en œuvre	
5.3.c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.4. - FILETS D'EAU ET BORDURES	
5.4.a) Définition des travaux	
5.4.b) Mise en œuvre	
5.4. c) Mode de paiement	
ARTICLE 5.5. - DESCENTES D'EAU ET ESCALIER DE DECHARGE	
5.5. a) Définition des travaux	
5.5 b) Mise en œuvre	
5.5.c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.6. - BUSES D'EQUILIBRE EN BETON.....	
5.6.a) Définition des travaux	
5.6. b) Mise en œuvre	
5.6.c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.7. - MURS DE TETE AVAL ET AMONT POUR BUSES ET DALOTS	
5.7.a) Définition des travaux	
5.7.b) Mise en œuvre	
5.7.c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.8. - DALOT-CADRE EN BETON ARME	
5.8.a) Définition des travaux	
5.8.b) Mise en œuvre des dalots-cadres en béton armé	
5.8. c) Mode de paiement	
ARTICLE 5.9 GABIONS.....	
5.9 a) Définition des Travaux	
5.9 b) Mise en œuvre	
5.9 c) Mode de paiement.....	
ARTICLE 5.10 ENROCHEMENTS	
5.10 a) Définition des Travaux	
5.10 b) Mise en œuvre	
5.10 c) Mode de paiement	
ARTICLE 5.11 BETON ARME POUR D'AUTRES OUVRAGES	
ARTICLE 5.12 RALLONGE DES OUVRAGES.....	
ARTICLE 5.12.1 BUSES ET DALOTS.....	
5.12 a) Définition des travaux	
5.12 b) Mise en œuvre	
5.12 c) Mode de paiement	
ARTICLE 5.12.2 REHABILITATION DES PONTS.....	
Normes	
5.12.2.1 ELARGISSEMENT DES PONTS.....	
5.12.2.1 a) Définition des travaux	
5.12.2.1 b) Mise en œuvre	
5.12.2.1 c) Mode de paiement	
5.12.2.2 BARRIERES DE SECURITE	
5.12.2.3 COUCHE DE ROULEMENT ABIMEE	
5.12.2.4 JOINTS DE DILATATION ABIMES.....	
5.12.2.4 APPAREILS D'APPUI.....	
5.12.2.4.1 En élastomère fretté.....	
5.12.2.4.2 À pot d'élastomère	
5.12.2.5 GABIONNAGE	
5.12.2.6 AVALOIR.....	
ARTICLE 5.13 - COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS	
5.13.1 BETONS.....	

sensibilisation, la protection de biodiversité, et la compensation des personnes affectées par le projet et la mise en œuvre des mesures de santé, sécurité et hygiène du chantier et des installations générales.

Structure de la chaussée :

Le corps de chaussée retenu est constitué des structures suivantes :

□ Section de route Moutourwa (Laf)-Maroua :

- couche de roulement de 5 cm en béton bitumineux semi grenu ;
- couche de base de 12 cm en graves bitume ;
- couche de fondation de 20 cm en graves non traitées ou par recyclage de matériaux de la chaussée existante avec apport de la grave concassée.

NB : des purges de sols de mauvaise tenue et le décaissement de la chaussée existante seront à prendre en compte dans cette sous-section.

□ Section de route Magada-Yagoua :

- couche de roulement de 5 cm en béton bitumineux semi grenu ;
- couche de base de 12 cm en graves bitume ;
- couche de fondation de 20 cm en craves non traitées ou par recyclage des matériaux de la chaussée en place avec apport de la grave concassée ou encore en considérant la chaussée existante après son rabotage sur 5 cm pour contribuer à une bonne liaison avec la couche de base.

NB : des purges de sols de mauvaise tenue et le décaissement de la chaussée existante seront à prendre en compte dans cette sous-section.

Les travaux comprennent, également, la fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux nécessaires, les études d'exécution, les plans d'exécution et toutes les opérations topographiques nécessaires à la bonne exécution des différents ouvrages, les reconnaissances géotechniques, la signalisation de chantier, la mise en place obligatoire de déviations de la circulation, le cas échéant et comportent :

1.2. PRESCRIPTIONS GENERALES ET DESSINS ANNEXES AU PRESENT CCTP

1.2.1. Normes techniques

Sauf stipulation contraire dans le présent CCTP, les normes techniques pour la définition de la qualité des matériaux et leur mise en œuvre sont les normes en vigueur au Cameroun.

1.2.2. Hypothèse de chargement (essieu de 13 t)

Les hypothèses de chargement pour les ouvrages d'assainissement dans la zone de circulation devront être conformes aux normes françaises appliquées au Cameroun CPC fascicule 61 titre II : conception, calcul et épreuves des ouvrages d'art).

1.2.3. Prescriptions relatives à la signalisation

La signalisation sera conforme aux normes en vigueur au Cameroun.

1.2.4. Prescriptions relatives à la saison des pluies

Les périodes de pluies sont considérées comme étant comprises dans le délai contractuel d'exécution des travaux.

1.2.5. Projet d'exécution

L'Entrepreneur doit définir, d'une façon précise et complète les dispositions particulières que comportent les ouvrages établis, à ses frais les levés topographiques.

des ouvrages d'art et d'assainissement y compris tous les calculs et toutes les justifications avant le commencement des travaux éventuellement par tronçons de 10 ou 20 km.

Le projet d'exécution comprend tous les plans de détail et d'exécution et tout autre document exigés par le contrat qui lui sont nécessaires pour mener à bonne fin l'exécution du marché. Il spécifie toutes les conditions de qualité, de façon et de réception se rapportant à ceux des matériaux ou des ouvrages proposés par lui, dont la nature, les spécifications ou l'emploi ou encore le mode d'exécution ne seraient pas prévus par le présent Marché ou les normes homologuées.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation de l'Ingénieur, en trois (3) exemplaires, un (1) mois au moins avant le commencement des travaux auxquels ils se rapportent : les plans d'exécution, profil en long, cubature, profils en travers, de détail, de ferrailage, de coffrage, les notes de calcul (surcharges conformes au fascicule 61 titre II, surcharge exceptionnelle du convoi type de 30 tonnes), les avant métrés détaillés et éventuellement un mémoire justificatif des dispositions envisagées, basés sur les sondages de reconnaissance géotechnique effectués par lui et les plans types ou particuliers des ouvrages à réaliser.

Un (1) exemplaire de ces documents lui est retourné, soit revêtu du visa "**Bon pour exécution**" de l'Ingénieur, soit accompagné, s'il y a lieu, de ses observations, dans un délai de quinze (15) jours à dater de la réception. Dans cette éventualité, l'Entrepreneur dispose d'un délai de sept (07) jours pour y apporter les mises au point demandées et soumettre à nouveau, suivant la même procédure, à l'approbation de l'Ingénieur les documents rectifiés.

Après accord de l'Ingénieur sur ces documents, l'Entrepreneur devra fournir un (01) exemplaire en version numérique du document approuvé dans un délai maximum de sept (07) jours avant l'exécution des travaux correspondants.

L'Entrepreneur devra prendre toute disposition pour présenter ces documents en temps voulu, pour assurer la continuité des travaux, étant entendu que l'Ingénieur disposera d'un délai de quinze (15) jours pour approuver chaque document ou faire connaître les modifications à y porter et que, quelles que soient ces modifications, le délai contractuel d'exécution prévu par le présent Marché demeurera inchangé ainsi que la responsabilité d'exécution de l'Entrepreneur.

L'approbation de l'Ingénieur ne saurait relever l'Entrepreneur d'erreurs existantes dans ses dessins ou notes et le dégager de ses responsabilités en cas d'omissions ou de contradictions avec les dispositions contractuelles.

L'Entrepreneur demeure responsable de tous les accidents qui viendraient à se produire du fait des travaux ou qui seraient la conséquence directe ou indirecte des dispositions adoptées.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas formuler de réclamation ou demander des indemnités quelconques du fait d'une interruption quelconque des travaux, motivée par la non-présentation en temps voulu d'un des documents quelconques pour l'exécution.

Si l'Ingénieur constate au cours des travaux d'implantation, qu'il convient d'apporter des modifications ponctuelles au projet, soit à cause d'un changement de configuration, soit à cause de circonstances imprévues, ou pour éviter des démolitions ou des travaux inutilement coûteux, il peut, par écrit, prescrire les modifications à l'Avant-Projet Détaillé, qu'il juge nécessaire.

Si l'Ingénieur constate au cours des travaux, soit lors des terrassements, soit lors de la construction de la chaussée, qu'il y a lieu d'apporter des modifications aux dispositions prévues, il peut, par écrit, demander à l'Entrepreneur d'appliquer de nouvelles dispositions qui ne changent pas la nature des travaux.

Dans tous les cas, les études d'exécution doivent être totalement transmises au plus tard 06 mois après la notification de démarrage des travaux.

a) Projet d'exécution des terrassements :

Le piquetage de l'axe de la route sera effectué par l'Entrepreneur conformément au dossier de conceptions et de plans. L'Ingénieur vérifiera contradictoirement les implantations.

L'Entrepreneur établira à sa charge un projet d'exécution de terrassement comportant les profils en travers, profils en long, métrés des cubatures et mouvement des terres. Ces documents serviront de base à l'évaluation des quantités et à leur comparaison, par tronçons, aux quantités figurant au dossier d'Appel d'Offres.

Les plans sont transmis à l'Ingénieur sous forme :

- plans et listings « papier » ;
- fichiers informatisés en 3D compatibles AUTOCAD et logiciel de conception de tracé routier défini au préalable en accord avec l'Ingénieur.

Le projet d'exécution, principalement pour les traversées d'agglomérations, devra faire apparaître la présence des différents réseaux des concessionnaires (réseau d'eau, réseau électrique et d'éclairage, réseau téléphonique, fibre optique, etc.).

En cas de modification ordonnée par l'Ingénieur, l'Entrepreneur établira les avant métrés modifiés et les soumettra à l'Ingénieur pour accord. Il est spécifié que les travaux de débroussaillage et de préparation, ne peuvent être pris en compte dans le métré des terrassements.

Le cas échéant, l'Ingénieur pourra faire apporter à l'avancement toute modification au projet d'exécution proposé par l'Entrepreneur, en vue d'assurer le respect des quantités et du coût d'objectif du projet.

b) Projet d'exécution de la chaussée :

Les projets d'exécution de la chaussée seront établis par l'Entrepreneur sur la base des détails indiqués dans les plans, vérifiés et si besoins rectifiés par lui en tenant compte des hypothèses de trafic qui lui seront communiquées par l'Ingénieur.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur le dossier des calculs de vérification de la structure de la chaussée, en fonction des caractéristiques des gisements réellement exploités par l'Entrepreneur, et fournir toutes les justifications requises, notamment la campagne géotechnique complémentaire à effectuer par ses soins.

c) Projet d'exécution des ouvrages d'art et d'assainissement :

Au cours des calculs justificatifs des ouvrages, l'Entrepreneur devra se conformer aux prescriptions des textes suivants:

- béton armé : Fascicule 62-Titre I (Section I) : BAEL 91 révisé 99 ;
- béton précontraint : Fascicule 62 –Titre I (Section II) : BPEL 91 révisé 99 ;
- surcharge routières : Fascicule 61- Titre II ;
- règles techniques de conception et de calcul des fondations : fascicule 62 Titre V ;
- fascicule 65 : Exécution des ouvrages et constructions en béton armé ;
- fascicule 65A : Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou en béton précontraint par post tension. Aout 2000 ;
- dossier pilote : PI-CF 67 (SETRA) ;
- dossier pilote : PI-PO 74 (SETRA) ;
- dossier pilote : PP 73 (SETRA) ;
- dossier pilote : FOND 72 (SETRA) ;
- dossier pilote JADE 68 (SETRA) ;
- dossier pilote : GC 77 (SETRA) ;
- "calculs de hourdis de ponts", Bulletin Technique N°1, SETRA, Mai 1972 ;
- "appareils d'appui en élastomère fretté – utilisation sur les ponts, viaducs et structures similaires", Guide technique, SETRA, Juillet 2007 ;
- "diffusion des efforts concentrés – efforts de précontrainte et des appareils d'appui", Guide technique, SETRA, Novembre 2006 ;
- "dalles de transition des ponts routes - Techniques et réalisation", SETRA, Octobre 1984.

Les principales actions prises en compte pour les calculs doivent être conformes aux stipulations du marché et des normes en vigueur. Ci - dessous, citées les plus importantes à considérer :

- le poids propre ;
- les poussées des terres d'origines pondérables ;
- les charges statiques en tenant compte du poids du remblai sur les dalles de transition ;

- les compléments des charges permanentes : (couche de roulement, revêtement d'étanchéité, trottoir, gardes corps) ;
- les déformations linéaires en différé et en instantané (retrait, fluage, dilatation, freinage, etc.) ;
- les charges de chantier ;
- les surcharges routières prises en compte dans le calcul sont celles du fascicule 61 titre II "conception, calcul et épreuves des ouvrages d'art" :

- (i) charges civiles a et b ;
- (ii) charges militaires mc120 ;
- (iii) surcharges exceptionnelles de type d et e ;
- (iv) la position et la diffusion des charges, les majorations dynamiques, les efforts de freinage et les forces centrifuges seront conformes au Fascicule N°61 - Titre II.

Le Projet d'exécution (plan de coffrage et de ferrailage, nomenclature des armatures, notes de calculs, etc.) des ouvrages d'art et d'assainissement sera établi par l'Entrepreneur à partir des plans types figurant au dossier d'Appel d'Offres, après vérification par lui des calculs hydrauliques, des bassins versants et leur implantation.

L'enrobage de toute armature ordinaire est au moins de 30 mm au droit des épingles et étriers, ou du diamètre nominal des armatures si celui-ci est supérieur à 30 mm au droit des épingles et des étriers.

L'Entrepreneur dimensionne les fondations des ouvrages sur la base de la campagne géotechnique complémentaire qu'il réalisera sur la base du programme approuvé par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur fournit les dossiers d'exécution avec les notes de calcul justificatives des épaisseurs de béton et des surfaces de ferrailage. Ils définissent complètement les formes extérieures des ouvrages, la nomenclature complète du ferrailage, les plans de coffrage, etc.

Ces différents projets sont accompagnés des avants-métrés correspondants. Pour chaque ouvrage, l'Entrepreneur fournit également un plan de calage.

Les dessins d'exécution devront préciser notamment :

- le recouvrement des armatures ;
- les armatures laissées en attente, au droit des reprises de bétonnage ;
- la distribution des joints de coffrage ;
- les dispositions envisagées, en cas d'arrêt inopiné de bétonnage, dans les différentes parties des ouvrages.

Pour les ouvrages courants l'Entrepreneur fournira des dessins types et un tableau de côtes indiquant, par ouvrage, toutes les dimensions nécessaires à son implantation sur le terrain.

Pour les ouvrages nécessitant des aménagements spéciaux, l'Entrepreneur établira un projet par ouvrage.

d) Projet d'exécution de la signalisation et des équipements de sécurité :

Les projets d'exécution de la signalisation et des équipements de sécurité sont établis par l'Entrepreneur conformément aux dispositions des livres 1 à 8 de la Signalisation Routière en France et aux dispositions de l'Étude d'Avant-Projet Détaillé.

En ce qui concerne la signalisation horizontale, l'Entrepreneur fournira un projet d'exécution détaillé y compris les marquages spéciaux (flèches de rabattement, chevrons et zébrures, aires de stationnement, flèches de sélection, bandes stop, passages piétons, etc.) de tous les aménagements qu'il se propose de réaliser.

e) Plans de récolement :

A la fin des travaux, l'Entrepreneur fournira, sur support informatique et en trois exemplaires (un calque et deux tirages), un dossier de récolement sur les travaux réellement exécutés. Ce dossier comprendra notamment :

- les dessins d'implantation (projet d'exécution) au 1/2000^e - 1/200^e mis à jour avec les modifications éventuellement intervenues pendant l'exécution des travaux ;

- les dessins des ouvrages nouvellement construits ou aménagés ;
- les profils en travers types ;
- les dessins des ouvrages types d'assainissement (buses, dalots) ;
- les plans de la signalisation verticale et horizontale ;
- un listing complet des différents essais de contrôle avec leurs repérages permettant de les localiser sur les dessins à l'échelle 1/2000^e - 1/200^e ;
- les plans des carrefours et des traversées des villes à l'échelle 1/500^e ;
- un listing complet des gîtes de matériaux utilisés pour la constitution des différentes couches de chaussée, avec leur localisation par rapport à la route, leurs caractéristiques mécaniques, leurs capacités résiduelles et les extensions possibles ;
- un montage vidéo conforme à la réalisation des travaux dans lequel apparaîtront en détail les différentes étapes du projet ;
- tout autre document jugé nécessaire par l'administration et/ou l'ingénieur, pour l'entretien ultérieur de la chaussée.

Ces données de récolement deviendront propriété de l'Administration. Tant que les plans de récolement n'auront pas été fournis, le procès-verbal de la réception définitive ne sera pas remis à l'Entrepreneur. Le règlement du décompte final est subordonné à la remise de ce dossier.

1.3. DEFINITIONS

L'**emprise du domaine public routier** est la partie du domaine public réservée à la route. Elle s'étend sur 20 m de part et d'autre de son axe.

La **plate-forme des terrassements** consiste en la partie supérieure des remblais (couche de forme) ou en la partie inférieure des déblais (fond de forme).

La **couche de fondation** est la couche en matériau portant placée immédiatement sur la plate-forme des terrassements.

La **couche de base** est la couche en matériau portant placée immédiatement sur la couche de fondation.

Le **revêtement** est placé sur la couche de base.

La **chaussée** est la partie de la route réservée aux véhicules.

Les **accotements et les trottoirs** sont situés de part et d'autre de la chaussée et sont réservés à la circulation respectivement des piétons et des cyclistes.

La **ligne rouge** désigne les cotes successives de la partie supérieure de la couche de base.

L'**emprise des terrassements** est la largeur comprise entre pieds de talus en remblais ou entre sommets de talus en déblais.

1.4. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LA ROUTE

1.4.1. Profil en long et vue en plan

Il a été adopté la vitesse de référence de 80 km/heure. Les caractéristiques géométriques sont reprises dans tableau ci-après.

Normes ICTARN	Symbole (unité)	Valeur
Vitesse de Référence	Vr (Km/h)	80
Paramètre géométrique		
Rayon en plan		
minimal au dévers maximum (dévers maximum 7%)	RHm (m)	240
minimal normal (dévers 5%)	RHn (m)	425
au dévers minimal (dévers 2,5%)	RH' (m)	650
non déversé	RH' (m)	900
Surlargeur		
Surlargeur de chaussée pour virage R<200 m	(m)	
Rayon selon le profil en long		
saillant minimal absolu	RVm2 (m)	4 500
saillant minimal normal	RVN2 (m)	10 000
saillant assurant la visibilité de dépassement	RVD (m)	11 000
rentrant minimal absolu	RVm' (m)	2 200
rentrant minimal normal	RVN' (m)	3 000
Profil en long		
Déclivité maximale sur courtes distances	Pour-cent	8,00%
Déclivité maximale	Pour-cent	6,00%
Déclivité recommandée	Pour-cent	4,00%
Paramètre cinématique		
Longueur de freinage	d0 (m)	60
Distance d'arrêt en alignement	d1 (m)	105
Distance d'arrêt en courbe	d2 (m)	120
Distance de visibilité de dépassement minimale	dd (m)	325
Distance de visibilité de dépassement normale	dD (m)	500
Distance de visibilité de manoeuvre de dépassement	dMd (m)	200

1.4.2. Profil en travers

□ Section Moutourwa-Maroua

Profil en travers en hors zones urbanisées :

Largeur revêtement	7,00 m
Largeur des accotements	1,50m
Profil en toit	
Pente revêtement (béton bitumineux)	2,50 %
Pente accotements (GL)	4,00 %
Pente talus en remblais	2/3
Pente talus en déblais	2/3 pour sol argileux 1/3 pour sol latéritique

Profil en travers en zones urbanisées ayant les deux bandes d'arrêt :

Largeur revêtement	12,00 m
Largeur des accotements	1,5 m
Profil en toit	
Pente revêtement (Bicouche)	2,50 %
Pente trottoirs (GL)	4,00 %
Pente talus en remblais	2/3
Pente talus en déblais	2/3 pour sol argileux 1/3 pour sol latéritique

□ Section Magada-Yagoua

Profil en travers en hors zones urbanisées :

Largeur revêtement	7,50 m

Largeur des accotements	2,00m
Profil en toit	
Pente revêtement (béton bitumineux)	2,50 %
Pente accotements (GL)	4,00 %
Pente talus en remblais	2/3
Pente talus en déblais	2/3 pour sol argileux 1/3 pour sol latéritique

Profil en travers en zones urbanisées ayant les deux bandes d'arrêt :

Largeur revêtement	15,50 m
Largeur des accotements	2 m
Profil en toit	
Pente revêtement (Bicouche)	2,50 %
Pente trottoirs (GL)	4,00 %
Pente talus en remblais	2/3
Pente talus en déblais	2/3 pour sol argileux 1/3 pour sol latéritique

Les plans donnent les différentes caractéristiques des profils en travers types.

1.5. NORMES ET REGLEMENTS

Les normes applicables sont celles en vigueur dans la République du Cameroun ou à défaut, les normes françaises en vigueur dans le domaine du BTP.

D'autres normes seront acceptées si leur qualité est équivalente ou supérieure à la norme spécifiée après soumission à l'approbation de l'Ingénieur de Contrôle.

Les provenances, qualités, types, dimensions, poids, et caractéristiques, ainsi que les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et de fournitures, devront répondre aux normes en vigueur au moment de la signature du Marché.

L'Entrepreneur est réputé connaître ces normes et en particulier les documents suivants :

- Cahier des Clauses Techniques CC.T.G. ex-C.P.C.)
- Fascicule N° 1 : Dispositions générales et communes aux diverses natures de travaux
- Fascicule N° 2 : Terrassements généraux
- Fascicule N° 3 : Fourniture de liants hydrauliques
- Fascicule N° 4 :
 - Titre 1 : Acier pour béton armé
 - Titre 2 : Armature en acier à haute résistance pour construction en béton précontraint par pré ou post-tension.
 - Titre 3 : Aciers laminés pour construction métallique
 - Titre 4 : Rivets en acier, boulonnerie à serrage contrôlé, destinés à l'exécution des constructions métalliques.
- Fascicule N° 7 : Reconnaissance des sols
- Fascicule N° 23 : Granulats routiers
- Fascicule N° 24 : Fourniture de liants hydrocarbonés employés à la construction et à l'entretien des chaussées.
- Fascicule N° 26 : Exécution des enduits superficiels
- Fascicule N° 27 : Fabrication et mise en œuvre des enrobés
- Fascicule N° 28 : Chaussées en béton de ciment
- Fascicule N° 29 : Construction et entretien des chaussées pavées
- Fascicule N° 31 : Bordures et caniveaux en pierres naturelles ou en béton et dispositifs de retenue des bétons.
- Fascicule N° 32 : Construction de trottoirs
- Fascicule N° 62 :

Titre 1 - Section 1 : Règles techniques de conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites.

- Fascicule N° 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers.
- Fascicule N° 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil.
- Fascicule N° 65 : Exécution des ouvrages de génie-civil en béton armé ou précontraint.
- Fascicule N° 66 : Exécution des ponts et autres ossatures métalliques de technique analogue.
- Fascicule N° 67 : Étanchéité des ouvrages d'arts.
- Fascicule N° 68 : Exécution des travaux de fondation d'ouvrages
- Fascicule N° 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes

1.6. TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser consistent en (les articles entre parenthèse font référence au titre IV du présent C.C.T.P.)

1.6.1. L'installation et repli du chantier (article 1)

- l'amenée et repli des installations de chantier (article 1.1) ;
- l'amenée et repli du matériel de chantier (article 1.2).

1.6.2. Le dégagement et la préparation du terrain (article 2)

- l'arrachage d'arbres dans l'emprise de la route (article 2.1)
- le débroussaillage et nettoyage de l'emprise de la route (article 2.2.)
- l'enlèvement de la terre végétale sur toute l'emprise des terrassements (article 2.3.)
- la démolition de certaines constructions existantes (article 2.5)
- l'engazonnement des talus (article 2.6)
- la plantation d'arbres (article 2.7)
- le déplacement des réseaux (provision) (article 2.8).
- la libération des emprises (provision) article 2.9

1.6.3. Les terrassements (article 3)

- l'exécution et mise en dépôt des déblais non réutilisables, des sur-profondeurs des déblais et des purges, y compris le transport (article 3.1.)
- l'exécution et mise en dépôt des déblais rippables (article 3.2.)
- la mise en œuvre des remblais et de la couche de forme, y compris le transport (article 3.3.)
- le compactage et le profilage de la plate-forme des terrassements (article 3.4.)

1.6.4. L'exécution de la chaussée (article 4)

- la mise en œuvre de la couche de fondation (article 4.1.)
- la mise en œuvre de la couche de base (article 4.2.)
- la mise en œuvre d'une imprégnation au Cut back 0/1 sur la couche de fondation (article 4.3.)
- la mise en œuvre d'une couche d'accrochage (article 4.4)
- la mise en œuvre d'un revêtement en béton bitumineux comme couche de roulement (article 4.5.)
- la mise en œuvre d'un enduit superficiel bicouche sur les accotements (article 4.6.)

1.6.5. Les travaux d'assainissement (article 5)

- l'exécution de fossés longitudinaux en terre et fossés de divergents (article 5.1)
- L'exécution de fossés longitudinaux revêtus (article 5.2)
- l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons en pied de talus (article 5.3)
- la fourniture et la pose de filets d'eau et de bordures (article 5.4)
- la fourniture et la pose de descentes d'eau (article 5.5)
- La fourniture et la pose de buses d'équilibre en béton (article 5.6)
- l'exécution de murs de tête aval et amont et de puisards pour les buses (article 5.7)
- l'exécution de dalots-cadres en béton armé (article 5.8)
- la fourniture et la mise en place de gabions (article 5.9)

- la fourniture et la pose d'enrochement (article 5.10)

1.6.6. Les équipements et la signalisation (article 6)

- l'exécution de la signalisation horizontale par peinture rétro-réfléchissante (article 6.1.)
- la fourniture et la pose de la signalisation verticale (article 6.2.)
- la fourniture et la pose de balises de virage en béton, de bornes penta-kilométriques (article 6.3.)
- la fourniture et la pose de glissières métalliques de sécurité (article 6.4.).

1.6.7. Mesure de protection de l'environnement (article 7)

1.7. DESSINS ANNEXES AU PRESENT C.C.T.P.

1.7.1. Généralités

Les travaux doivent être conformes aux différents dessins annexés au présent C.C.T.P.

Toutefois, l'Entrepreneur est tenu d'établir à ses frais les plans et les notes de calcul nécessaires à la bonne exécution des travaux.

1.7.2. Profil en long et tracé en plan

Le tracé en plan et le profil en long sont définis par les dessins aux échelles 1/2 000^e - 1/200^e. Sur ces dessins sont repris

Pour la vue en plan :

- l'axe de la route en projet ;
- la polygonale de base bornée ;
- la route existante ;
- les caractéristiques de chaque courbe (rayon, longueur, angle des tangentes) ;
- la localisation des habitations, villages, arbres isolés, puits,... ;
- la signalisation verticale.

Pour la vue en long :

- la cote de la ligne rouge (niveau supérieur de la couche de base) ;
- la cote du terrain naturel au droit de l'axe ;
- les hauteurs de déblais ou remblais ;
- la numérotation des profils en travers ;
- les caractéristiques géométriques, pentes, rampes, courbes, alignement droit, rayons de raccordement verticaux ;
- la localisation de tous les nouveaux ouvrages et leurs caractéristiques (buses, ponts et dalots) ;
- les points kilométriques (P.K.) ;
- l'assainissement (fossés, filets d'eau, exutoire, descente d'eau,...) ;
- la signalisation horizontale.

TITRE II OBLIGATIONS ET PRESTATIONS DE L'ENTREPRENEUR

REMARQUES GENERALES

Tous les documents qui doivent être remis pour approbation au Chef de Service, ils sont en quatre (04) exemplaires. Deux exemplaires sont destinés au maître d'œuvre dont l'un sera renvoyé à l'Entrepreneur avec approbation ou commentaires. Les autres exemplaires sont destinés à l'Administration.

2.1. IMPLANTATION DU PROJET D'EXECUTION

L'Entrepreneur procède, à ses frais, à la vérification du bornage de la route, au remplacement des bornes manquantes, à l'implantation du projet et à son report à l'échelle 1/2000^e - 1/200^e, ainsi qu'au levé de détail et au calcul des cubatures. Cette implantation et ce levé de détail se font contradictoirement avec le maître d'œuvre.

2.1.1. Implantation

L'implantation consiste à matérialiser l'axe du projet par des bornes en béton numérotées et nivelées avec référence au nivellement général de la République du Cameroun ; les bornes sont implantées à une distance de 25 mètres de l'axe du projet :

- à chaque origine et fin de courbe, de part et d'autre de l'axe ;
- aux intersections des alignements droits, de part et d'autre de l'axe ;
- à des intervalles ne dépassant pas 40 mètres dans les alignements droits, d'un seul côté de l'axe.

L'axe de la route doit être conforme à l'axe du projet tel que défini en profil en long et en tracé en plan, en particulier en ce qui concerne les caractéristiques géométriques telles que les rayons de courbure en plan et les longueurs minimales et maximales en alignement droit.

L'axe du projet implanté par l'Entrepreneur est alors reporté, par tronçon d'au moins 10 km, à l'échelle 1/2000^e pour les longueurs et de 1/200^e pour les hauteurs.

Sur cet axe est dessinée une ligne rouge. La ligne rouge doit être conforme à celle définie au projet, en particulier en ce qui concerne le respect des rampes maximales et des points obligés (ouvrage d'art à conserver).

L'Entrepreneur soumet les dessins du projet au Chef de Service au plus tard un mois avant la date de commencement des travaux sur le tronçon considéré. Un exemplaire lui est renvoyé avec approbation et/ou commentaires dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de réception par le Chef de Service.

Les dessins du projet reprennent, outre les renseignements qui figurent sur les dessins du projet :

- l'emplacement et les cotes de bornes d'implantation du projet ;
- l'emplacement et l'altitude des repères de nivellement ;
- la numérotation des profils en travers.

2.1.2. Levé de détail

Le levé de détail consiste en un levé systématique des profils en travers à raison d'au moins 40 profils par kilomètre (un profil en moyenne tous les 25 m).

Les profils s'étendent au moins sur 20 mètres de part et d'autre de l'axe. Un piquet est mis en place à hauteur de chaque profil. Le piquetage, parallèle à l'axe du projet est effectué en dehors de l'emprise des terrassements. Les levés de profils en travers sont reportés à l'échelle 1/200 en même temps que le profil en travers type. Ces documents sont remis au maître d'œuvre par tronçon d'au moins 10 km, en même temps que les dessins du projet.

2.1.3. Calcul des cubatures

Sur la base des profils en travers, l'Entrepreneur calcule les quantités :

- des déblais, classés selon les différentes catégories (meubles, rippables ou rocheux);
- des remblais (en provenance de déblais ou d'emprunts) ;
- des terres végétales à évacuer ;
- des distances de transport des terres pour remblais en provenance d'emprunt.

Ces quantités sont soumises au maître d'œuvre sous la forme d'un mètre, par tronçon d'au moins 10 km, en même temps que les dessins du projet.

Il est spécifié qu'aucun coefficient de foisonnement ou de contre-foisonnement n'est pris en considération et qu'un mètre cube de déblai mesuré sur profil est censé donner un mètre cube de remblai mesuré sur profil. Les tassements éventuels sous remblais ne sont pas pris en compte.

2.2. PROGRAMME TECHNIQUE DES TRAVAUX

Comme déjà spécifié dans le CCAP et en complément de celui-ci, l'Entrepreneur soumet au Chef de service, dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de démarrer les travaux :

- le projet d'installation de chantier ;
- le planning des travaux, détaillé quantitativement par tâches ;
- le programme détaillé de l'approvisionnement des matériaux nécessaires aux travaux ;
- le programme de mise en place du personnel et du matériel nécessaires à l'exécution des travaux conformément au planning.

Dans l'établissement de ce programme, il est tenu compte du maintien de la circulation et des délais nécessaires aux expropriations ainsi que ceux nécessaires aux déplacements des différents réseaux (eau, électricité, téléphone, ...).

L'Entrepreneur tient constamment à jour un état d'avancement des travaux par rapport au planning. Toute modification importante ne peut être apportée à ce planning qu'avec l'accord du maître d'œuvre, sans que celui-ci se trouve pour autant engagé par cet accord.

Il est établi, chaque fin de mois, à la diligence de l'Entrepreneur et à ses frais, un état d'avancement des travaux selon modèle agréé par le maître d'œuvre. Cet état est fourni au maître d'œuvre en trois exemplaires.

Cet état mentionne entre autres :

- le personnel (nombre, qualifications, tâches affectées) utilisé sur le chantier;
- le matériel (type d'engin, tâches affectées) en place sur le chantier et en ordre de fonctionnement;
- les quantités de travaux exécutés et prises en attachement depuis le début du chantier, avec en comparaison avec celles prévues au planning;
- les matériaux approvisionnés sur chantier avec en comparaison avec ceux prévus au planning;
- les prévisions détaillées quantitativement par tâche tant pour les travaux que pour les approvisionnements;
- les rendements obtenus depuis le début des travaux et les rendements à prévoir.

2.3. ESSAIS GEOTECHNIQUES

L'Entrepreneur sera tenu d'installer, dans un délai d'un mois à partir de la date d'entrée en vigueur du contrat, son propre laboratoire de chantier équipé du matériel nécessaire à l'exécution des essais prescrits dans le présent CCTP, dirigé par un responsable qualifié assisté du nombre d'agents suffisant et dont le CV sera soumis pour approbation.

Le Maître d'Œuvre et son représentant auront libre accès à ce laboratoire et au matériel qu'il contient. Ils pourront y effectuer eux-mêmes les essais qu'ils jugeront nécessaires.

Il est prévu deux séries d'essais de laboratoire en cours de travaux, ces essais s'effectueront de manière contradictoire entre l'Entreprise et le Bureau chargé du contrôle et dans le même laboratoire :

- La première est opérée par l'Entrepreneur, à sa charge à titre d'auto-contrôle

Elle a pour but la recherche des matériaux, la détermination de leur mise en œuvre et les contrôles à effectuer. Les essais correspondants sont effectués par lui et à ses frais dans son laboratoire de chantier entièrement accessible au maître d'œuvre. L'Entrepreneur peut faire appel à un laboratoire agréé par le maître d'œuvre pour la réalisation de certains essais spéciaux. Les résultats des divers essais sont consignés sur un cahier de laboratoire et communiqués au maître d'œuvre au fur et à mesure de leur obtention.

L'équipement et l'installation du laboratoire de l'Entrepreneur, ainsi que le technicien confirmé qui en est le responsable, doivent recevoir, avant utilisation, l'agrément provisoire du maître d'œuvre. L'agrément définitif du maître d'œuvre n'est donné qu'après une période probatoire de deux mois d'activité à plein temps valable pour les types d'essais à charge de l'Entrepreneur ; cet agrément peut toutefois être retiré si, par la suite, les essais se déroulent de telle sorte que leur validité soit mise en cause ou sujette à caution.

o **La seconde série d'essais sera effectuée par le bureau chargé du contrôle des travaux**

Tous les matériaux approvisionnés, reconnus défectueux après essais, doivent être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur et à ses frais, dans un délai et à un endroit fixé par le Maître d'œuvre, faute de quoi l'évacuation est exécutée par le maître d'œuvre et aux frais de l'Entrepreneur.

Les travaux effectués dans des conditions non conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P. sont repris jusqu'à obtention d'un résultat conforme aux caractéristiques prescrites.

Les emplacements des prélèvements nécessaires aux essais quels qu'ils soient et ceux des mesures in situ sont fixés contradictoirement par le maître d'œuvre et l'Entrepreneur.

En cas de non-respect des clauses du présent C.C.T.P., l'Entrepreneur a, à sa charge, tous les essais supplémentaires effectués en vue de vérifier s'il a bien apporté les corrections aux travaux non conformes.

En cas de contre-essais, ces derniers devront se réaliser dans un laboratoire tiers agréé et les frais en résultant seront à charge de celui pour lequel les résultats sont en défaveur.

Le paragraphe ci-après reprend les différents essais de contrôle nécessaires pour la réception des matériaux et leur mise en œuvre. Les articles font référence au titre IV du présent C.C.T.P.

a) Article 3.4 - Exécution des remblais

Matériaux dans le corps de remblais

- Granulométrie	% fines (80 μ n) < 70 %	3 essais complets tous les 10 000 m ³ ;
- CBR à 4 jours d'imbibition et par chambre d'emprunt		
Compacté à 95 % de l'OPM	CBR $\geq$ 10 ;	
- Limites d'Atterberg	IP < 30 ;	
- Gonflement	< 1% ;	
- Teneur en matières organiques	< 3% ;	

Matériaux pour les 30 cm supérieurs du remblai ou couche de forme

- Granulométrie	% fines (80 μ n) < 40 %	3 essais complets tous les 10 000 m ³ ;
- CBR à 4 jours d'imbibition et par chambre d'emprunt		
Compacté à 95 % de l'OPM	CBR $\geq$ 15 ;	
- Limites d'Atterberg	IP < 25 ;	
- Gonflement	< 1% ;	
- Teneur en matières organiques	< 1%.	

Dans le cas où le terrain naturel n'aurait pas ces caractéristiques, l'Entrepreneur serait tenu de réaliser une couche de forme répondant à ces spécifications.

Mise en œuvre

o Sol d'assise du remblai		1 essai tous les 1 000 m ²
- Mesure de compacité	95 % de l'OPM	dans la couche supérieure de 20 cm ;
o Corps du remblai		1 essai tous les 1 000 m ²

- Mesure de compacité 95 % de l'OPM dans chaque couche de 30 cm ;
- o 30 cm supérieurs du remblai 1 essai tous les 1 000 m²
- Mesure de compacité 95 % de l'OPM ;

b) Article 3.5 - Compactage et profilage de la plate-forme des terrassements

Mise en œuvre

- Déflexion mesurée à la poutre D₉₀ < 200/100 mm au gré du maître d'œuvre ;
BENKELMAN sous essieu 13 tonnes
- Mesure de compacité 90 % de l'OPM 1 essai tous les 500 m²
à 20 cm sous la surface ;

c) Article 4.2. - Couche de fondation en tout venant de concassage 0/31.5

Matériaux

- Dureté Los Angeles < 35 3 essais/10 000 m³ ;
- Granulométrie conformité au fuseau 0/31,5 3 essais/1 000 m³ ;
- Équivalent de sable > 40 1 essai/1 000 m³ ;
- Pollution : teneur en matière organique < 0,2 % 3 essais/10.000 m³ ;
- CBR à 4 jours d'immersion et à 95% de l'OPM > 80 1 essai/1.000 m³ ;
- MDE (Micro Deval Eau) < 20 1 essai/1.000 m³ ;
- Indice de concassage : 100 %
- Pourcentage de fines : < 10 %

d) Article 4.3 - Imprégnation

Mise en œuvre

- Dosage du liant (bitume fluidifié 0/1) dosage prescrit $\pm$ 10 % tous les 500 m et par bande ;
(essai par pesée)

e) Article 4.4 - Couche d'accrochage

Mise en œuvre

- Dosage du liant (bitume pur 60/70) dosage prescrit $\pm$ 10 % tous les 500 m et par bande ;
(essai par pesée)
- Régularité de répartition $R = (D-d)/(D+d) < 0,20$ tous les 500 m et par bande ;
D = dosage Maximum
d = dosage minimum

f) Article 4.5 - Couche de base en Grave bitume

• **Liant**

Le liant utilisé sera un bitume de pénétration 35/50 à 25°C plus ou moins un degré centigrade (+1°C). L'Entrepreneur remet au maître d'œuvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans un laboratoire agréé par l'Administration.

• **Provenance des Granulats**

La grave-bitume 0/14 sera élaborée à partir de 4 coupures choisies parmi les classes granulaires définies par la norme NF 98-130. Les fractions granulométriques peuvent être les suivantes : 0/4 - 4/6,3 - 6,3/10 - 10/14. D'autres fractions granulométriques peuvent être soumises à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les caractéristiques minimales exigées sont selon les définitions des normes NF EN 13043 et XP P 18-545. L'origine des granulats par classe granulaire devra être unique pour tout le chantier. Les caractéristiques intrinsèques et de fabrication sont définies ci-après :

- **Qualité des roches**

Caractéristiques intrinsèques et de fabrication

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
FI	≤ 25 si $D > 6,3$ mm ≤ 30 si $D \leq 6,3$ mm
LA	≤ 25
MDE	≤ 20
P(1)	≤ 2
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains concassés ou semi-concassés en masse	de 90 à 100%
Angularité des gravillons d'origine alluvionnaire : pourcentage de grains entièrement roulés en masse	de 0 à 1%

FI : Coefficient d'aplatissement, P: propreté superficielle, LA : Los Angeles, MDE : Micro Deval en présence d'eau, (1) : En complément à la norme

Une compensation maximale de 5 points entre les caractéristiques LA et MDE est acceptée.

Granulométrie

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité des gravillons	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D > 2$: • 100 pour le diamètre 2D • entre 98 et 100 pour le diamètre 1,4D • entre 85 et 99 pour le diamètre D et $e=10$ • entre 0 et 20 pour le diamètre d et $e=10$ • entre 0 et 5 pour le diamètre d/2
Limites générales et tolérances de granularité des gravillons	Pourcentage de passant en masse pour $D/d < 4$ et tamis intermédiaire D/1,4: • Limites générales entre 20 et 70 • Tolérances sur la granularité type déclarée par le fournisseur : ± 15
teneur en fines des gravillons	Pourcentage passant au tamis de $0,063\text{mm} \leq 1$

- **Sables**

Caractéristiques intrinsèques et de fabrication

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Propreté des sables (valeur au bleu de Méthylène)	≤ 10
PS	≥ 60
Angularité des sables : coefficient d'écoulement (Ecs)	≥ 35

VB : valeur de bleu de méthylène sur la fraction 0/2 en gramme de bleu pour 1 Kg de sable sec

PS : propreté des sables mesurée sur la fraction 0/2 mm limitée à 10% de fines

Ecs : Coefficient d'écoulement des sables

Granulométrie

Par dérogation à la norme NF EN 13043 le Dmax des sables est inférieur ou égal à 4mm.

Caractéristiques	Valeurs spécifiées
Granularité du sable	Pourcentage de passant en masse pour une classe granulaire $D < 4$: • entre 85 et 99 pour le diamètre D • 100 pour le diamètre 2D

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé et joint au procès-verbal de réception définitive des travaux.

2.4.2. Installation de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur fera siennes, à ses frais, l'acquisition de terrains nécessaires pour ses installations ainsi que les démarches y afférentes. Conformément aux dispositions du CCAP, l'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du maître d'œuvre, dans un délai d'un mois à partir de la date de notification de l'ordre de service de démarrer les travaux, en quatre (4) exemplaires, les plans détaillés des installations de chantier.

Ces plans indiqueront notamment :

- Les pistes d'accès ;
- Les zones de stockage pour matériaux ;
- L'atelier-garage ;
- Les bureaux ;
- L'alimentation en eau et en énergie ;
- Son laboratoire de chantier avec ses équipements ;
- Les dispositifs de collecte de déversements accidentels ou non de liquides (huiles, carburants, etc...) ainsi que le dispositif d'assainissement des eaux usées.

Un exemplaire des plans est renvoyé avec l'approbation et/ou commentaires dans un délai de vingt et un (21) jours à compter de la date de réception par le maître d'œuvre.

Les installations générales de chantier et des services généraux de l'Entreprise comprennent notamment :

- La location des terrains, s'ils ne sont pas mis à la disposition de l'Entrepreneur par l'Administration ;
- Les frais de maintien de la circulation et d'entretien de la route tels définis au point 2.6.2 du présent CCTP ;
- L'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, de la centrale de concassage, de la centrale de malaxage, des aires de stationnement des engins et des véhicules ;
- Les frais de gardiennage ;
- Toutes autres dispositions pour le bon fonctionnement du chantier ;
- L'amenée et le repliement de tout le matériel nécessaire au chantier ;
- Le démontage et le repliement de toutes les installations ;
- Leur déplacement éventuel ;
- La remise en état des sites après les travaux ;
- Et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les délais impartis.

L'entreprise devra mettre en place son propre dispensaire ; à défaut un accord de prise en charge devra être conclu avec un dispensaire existant localisé à proximité. Un tel accord devra être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Ce dispensaire devra être accessible durant la période de travail sur le chantier pour le personnel de l'entreprise ainsi que pour la population locale en cas d'accident causé directement ou indirectement par le projet.

L'entreprise prendra en charge tous les frais de fourniture et de fonctionnement résultant des obligations mentionnées.

En outre, l'Entrepreneur plantera au début et à la fin du chantier des panneaux reprenant les caractéristiques du projet (Maître de l'Ouvrage, Bailleurs de Fonds, auteur de projet, Mission de contrôle, durée du chantier, etc.).

2.4.3. Installation pour les besoins de contrôle du chantier

a) Bureaux

L'Entrepreneur doit fournir sur le site :

- une salle de réunion d'environ 35m² équipée d'une grande table de conférence, avec vingt (20) chaises confortables, deux armoires fermant à clé ;
- trois bureaux de 15 m² chacun, équipés d'un bureau fermant à clé avec fauteuil et lampe de bureau, une armoire

- trois bureaux de 12 m² chacun, équipés d'un bureau fermant à clé avec fauteuil et lampe de bureau, une armoire fermant à clé, une table et deux chaises ;
- un bureau à usage spécifique (15 m²) pour l'administration ;
- deux WC avec une cuvette de lavabo, avec évacuation des eaux usées à une fosse septique ;
- un entrepôt/magasin.

Ces bureaux seront également équipés de climatiseurs.

Les frais de fonctionnement de ces locaux (eau, électricité, gardiennage assurant une sécurisation totale) et les frais d'installation téléphonique et internet seront à la charge de l'Entrepreneur. Il procédera également à l'entretien des différents locaux et matériels (gardiennage, eau, électricité, gaz, raccordement au réseau téléphonique et internet, etc.)

b) Bâtiments

L'Entrepreneur doit fournir sur le site :

- deux (2) bâtiments équipés (lits, réfrigérateurs, téléviseurs, climatiseurs, tables, sièges, etc.), comportant au moins une (1) salle de séjour, cinq (5) chambres à coucher, cinq (5) salles d'eau et une cuisine pour servir de résidence de case de passage pour l'Administration ;
- neuf (9) appartements équipés (lits, réfrigérateurs, téléviseurs, climatiseurs, etc.), d'une surface individuelle minimale de 120 m², comportant chacun au moins une (1) salle de séjour, deux (2) chambres à coucher, deux salles de bains ou deux douches avec lavabo et WC et une cuisine avec évier pour servir de résidence au personnel de la Mission de Contrôle dont deux (2) appartements pour les stagiaires.

Le mobilier comprendra deux grands lit avec sommiers neufs et matelas neufs, deux armoires, une commode, quatre tables de chevet, une table de salle à manger avec six chaises, un buffet, un salon composé d'un divan trois places, deux fauteuils, une table basse et un meuble de rangement pour salon ainsi qu'une télévision raccordée au réseau satellitaire, une table de cuisine avec deux chaises, deux armoires de cuisine, un réfrigérateur-congélateur, un gazinière quatre (4) feux avec four, deux bouteilles de gaz, un lave-linge, un chauffe-eau électrique suffisant pour la cuisine et les salles d'eau ou plusieurs chauffe-eau .

Toutes les pièces seront climatisées (hormis la cuisine et les salles d'eau) et les fenêtres comprendront chacune un châssis fixe muni d'une moustiquaire et des battants à paroi vitrée. Chaque Appartement disposera d'un abri couvert pour deux véhicules.

Les frais de fonctionnement de ces locaux (eau, électricité, gardiennage) et les frais de raccordement de fonctionnement et d'installation téléphonique et internet seront à la charge de l'Entrepreneur. Il procédera également à l'entretien des différents locaux et matériels (gardiennage, eau, électricité, gaz, raccordement au réseau téléphonique et internet, etc.)

c) Laboratoire pour la Mission de Contrôle

L'installation de chantier de l'Entrepreneur sera équipée d'un laboratoire de chantier à utiliser exclusivement par la Mission de Contrôle, l'Entrepreneur devant également disposer de son propre laboratoire de chantier. Il comprendra :

- une surface minimale de 150 m² équipé de matériels appropriés pour y effectué les essais prescrits ;
- une (1) salle d'essai ouvrant par une grande porte, ventilée de vingt (20) m², avec un sol en béton, une paillasse centrale et deux paillasse latérale, un évier d'eau, un bac d'eau pour imbibition, un support pour presse, etc. ;
- un (1) bureau de 15 m², climatisés avec le même ameublement que les cinq bureaux du bâtiment de chantier ;
- une terrasse couverte d'au moins 40 m² pour la préparation/mélange des matériaux, avec un dallage en béton, avec un robinet et une évacuation ;
- un (1) magasin de 15 m² ;
- des bacs extérieurs pour l'immersion et la conservation d'échantillons ;
- deux (2) douches pour homme et femme ;
- un (1) WC avec lave-mains et miroir.

Le local sera meublé d'une table, trois chaises, deux armoires métalliques fermant à clé, de trois étagères et du mobilier de toilette. Les ouvertures (fenêtre et climatiseurs) seront équipées de grillages de protection contre le vol.

Les bureaux, les maisons, les appartements et le laboratoire seront alimentés en eau, en électricité et internet, par les soins et aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur procédera également à l'entretien des différents locaux et matériels (gardiennage, eau, électricité, etc.)

Toutes ces installations seront mises à la disposition de la mission de contrôle dans un délai maximum de deux (2) mois, à partir de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux. En attendant l'achèvement des installations et la fourniture du matériel, l'Entrepreneur fournira à ses propres frais des locaux et du matériel similaire à la location et prendra en charge tous les frais d'installation de la Mission de Contrôle et de fonctionnement dans des conditions acceptables par le Maître d'œuvre.

Les locaux à usage de bureau, laboratoire et de logement seront réalisés en matériaux définitifs et feront l'objet d'une mise à niveau à la fin des travaux avant leur rétrocession et mise à disposition de l'administration qui se réserve le droit de son aliénation. Tous les équipements à mettre dans les bureaux et autres logements devront être à l'état neuf.

2.4.4. Matériel et Engins

L'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre, dans un délai d'un mois à compter de la date de la notification du contrat, la liste du matériel qu'il envisage utiliser pour l'exécution des travaux, avec leurs caractéristiques, poste par poste, suivant les prestations à réaliser. Cette liste précisera la marque, le type et l'année de fabrication des engins. Tout matériel qui sera jugé vétuste ou non satisfaisant par le Maître d'œuvre pourra être refusé sans que l'Entrepreneur puisse lever de réclamation.

2.4.5. Projet d'installation de Chantier

Le projet d'installation de chantier devra tenir compte de la circulation de chantier, il devra notamment comporter :

- un plan au 1/500^e sur lequel seront figurés les divers bâtiments constituant l'installation, les voies de circulation et emplacements de parkings, les installations de lavage et de distribution de carburant, les dispositions prises pour le traitement des rejets et le tracé des différents réseaux d'alimentation (eau, électricité, téléphone...) et les installations à mettre à disposition du Maître d'œuvre ;
- un plan détaillé de chaque bâtiment faisant apparaître les emplacements réservés aux sanitaires, aux douches, aux soins d'urgence, au réfectoire et les points de défense contre l'incendie (lances, extincteurs, bacs à sables ...)
- les installations ou dispositions prévues pour :
 - L'approvisionnement et la manutention des différents matériaux (liants, granulats, eaux, tuyaux, etc....) ;
 - L'installation des centrales de fabrication des bétons ;
 - L'installation de la centrale d'enrobage ;
- Les dispositions de protection des matériaux stockés (pour les granulats notamment : dispositions pour empêcher la pollution par des fines, pour éviter le mélange entre granulats de type différents, etc....) ;
- Les circulations et aires de stationnement prévues ;
- Les dispositions pour éviter les nuisances aux riverains des installations.

Le Maître d'œuvre retournera le projet d'installation de chantier à l'Entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit s'il a lieu, accompagné de ses observations dans un délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la date de réception. L'Entrepreneur fera son affaire des risques et difficultés de circulation.

2.4.6. Laboratoire de Chantier

L'Entreprise est tenue d'avoir sur le site un laboratoire dont l'organisation doit être acceptée par le Maître d'œuvre. Ce laboratoire doit être apte à réaliser les contrôles et essais sur les fournitures et les travaux conformément aux prescriptions du CCTP. L'Entrepreneur devra disposer, durant toute la durée des travaux, le matériel nécessaire à la réalisation des essais prévus, et notamment :

i. Sols :

- analyse granulométrique pour sols, gravillons et agrégats ;
- équivalent de sable ;
- une étuve de 700 litres ;
- limites d'atterberg ;
- dosage en matières organiques ;
- essai au bleu de méthylène ;

- teneur en eau ;
- essai Proctor modifié ;
- essai de portance CBR avec mesure du gonflement (minimum 25 moules), y compris la machine de poinçonnement CBR ;
- deux balances de précision 0/200g précision du centigramme et 0/7000g précision du décigramme ;
- une balance de 20 kg, précision $\pm 1g$;
- une bascule de 100 kg ;
- un densitomètre à membranes ;
- trois appareils de mesure rapide de la teneur en eau, type Speedy ou équivalent, avec réserves de consommables ;

ii. Granulats :

- mesure des masses volumiques, porosité, coefficient d'absorption et teneur en eau ;
- mesure du coefficient d'aplatissement et du coefficient de forme ;
- détermination de l'homogénéité des granulats ;
- détermination de la propreté des granulats ;
- essai los Angeles ;
- essai d'usure Micro-Deval ;
- essai de résistance en compression uniaxiale ;
- essai d'adhésivité ;
- essai d'adhésivité à la plaque VIALIT ;
- essai de désenrobage T.W.I.T ;

iii. Bétons :

- qualité de l'eau pour béton ;
- résistance à la compression du béton (minimum 12 moules), y compris la machine d'écrasement des éprouvettes ;
- analyse de béton frais ;
- essai de prise de ciment (aiguille Vicat) ;
- dix moules cb avec accessoires pour la mesure du gonflement ;
- une presse cb de 60 KN ;
- huit cadres métalliques 0,50 x 0,50 ;
- une aiguille vibrante 25 mm ;

iv. Liants et enduits :

- point d'éclair et point de feu en vase ouvert ;
- pénétrabilité à l'aiguille ;
- point de ramollissement dite température bille et anneau ;
- température ;
- pseudo-viscosité pour les émulsions/bitumes fluidifiés ;
- essai Hubbard Field ;
- détermination des quantités et de la répartition transversale de ré pandage du liant et des gravillons ;

v. Essais in situ :

- densité in situ : gamma densitomètre ;
- essai de chargement à la plaque (diamètre de la plaque 0,30 m) ;
- une poutre Benkelman ;
- un pénétromètre dow ;
- mesure des déflexions ;
- carottage pour vérification des épaisseurs (chaussée, béton) ;
- tout matériel divers nécessaire à la bonne exécution des essais.

NB : l'Entreprise pourra sous-traiter, après validation du Maître d'Ouvrage, les prestations de laboratoire à un laboratoire agréé de catégorie B. Toutefois, les prestations du sous-traitant n'exonèrent pas le titulaire de ses responsabilités contractuelles.

2.4.7. Matériel topographique

Pour les besoins des études et du contrôle topographique interne, l'Entreprise devra mobiliser du matériel suffisant, au minimum : un (1) distancemètre ; un (1) tachéomètre ; et un (1) niveau avec accessoires : trois (3) réflecteurs ; trois (3) mires de 4 mètres ; deux (2) rubans de 50 mètres ; douze (12) jalons ; un (1) équerre optique ; un (1) fil à plomb et une machine à calculer.

Tous les matériels utilisés par l'Entrepreneur sont maintenus en état de bon fonctionnement et étalonnés avant tout début d'intervention sur le chantier.

Les copies des certificats d'étalonnage doivent être transmises au Maître d'œuvre.

2.4.8. Remise en état

Pour la remise en état :

- les constructions et installations seront évacuées, les ouvrages bétonnés, les aires, réseaux et fossés seront démolis par l'Entreprise et les produits évacués vers un dépôt définitif à trouver et à la charge de l'Entreprise (tout enfouissement in situ est à exclure) ;
- le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité d'interdire la démolition de telle ou telle partie pouvant être utile aux chantiers suivants ;
- le terrain sera modelé pour retrouver sa topographie initiale, puis scarifié sur une épaisseur de 0,60m ;
- les terres prélevées initialement (terre végétale) seront alors remises en place par des moyens et méthodes appropriés (pas de circulation des engins d'approvisionnement sur les terres régaliées, et réglage par des engins légers ou à chenilles marais) pour ne pas tasser les sols recouverts et les terres étalées et reconstituer la couche initialement prélevée à l'identique.

En outre, la remise en état des lieux en fin de travaux comportera un nettoyage général des emprises et des zones d'occupation temporaire. Tous les déchets, matériel ou matériaux sans emploi (chutes de ferraille ou de coffrage, bidons, pneus, sacs de ciment, fonds de malaxeurs, etc..) seront ramassés et évacués en dépôt définitif par l'Entrepreneur quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération.

2.5. L'Entrepreneur devra justifier de l'exécution de ses obligations vis à vis des propriétaires des terrains par l'obtention d'un quitus. **PRESTATIONS DIVERSES**

2.5.1. Alimentation en eau pour les besoins de chantier

Dans les prix unitaires relatifs au terrassement, à la mise en place de la chaussée et à la confection des bétons, est comprise l'alimentation en eau.

2.5.2. Maintien de la circulation et entretien de la route pendant les travaux

L'Entrepreneur réalisera à ses frais les déviations provisoires pour les piétons et pour les véhicules pendant la durée des travaux. Avant tout démarrage des travaux sur un tronçon de route, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'œuvre sur un plan de circulation avec signalisation qu'il a à charge de proposer. Le plan de circulation prendra en compte chaque phase de travaux.

L'Entrepreneur installera la signalisation diurne et nocturne pour le maintien de la circulation et il mettra en œuvre tous les ouvrages de protection nécessaires.

N.B : un projet d'exécution de la signalisation temporaire du chantier sera fourni par l'Entrepreneur au Maître d'œuvre pour approbation avant démarrage des travaux.

L'Entrepreneur a également à sa charge de maintenir les accès aux voies adjacentes. Toutes les dispositions nécessaires sont incluses dans le prix d'installation de chantier, y compris les déviations provisoires à prévoir au droit des ouvrages de franchissement à construire ou reconstruire.

La circulation sur la route ne peut en aucun cas être interrompue par les travaux, sans accord préalable du Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur sera tenu d'aménager toutes déviations nécessaires au maintien de la circulation pendant toute la durée des travaux, permettant la circulation dans les conditions normales de confort et de sécurité des véhicules.

Les déviations provisoires devront permettre une circulation sans danger à la vitesse de 35 km/h. Le drainage sera assuré par les fossés et ouvrages nécessaires. La signalisation, adaptée à chaque déviation, sera conforme aux dispositions explicitées dans les textes en vigueur sur la signalisation temporaire et restera aux frais et risques de l'Entrepreneur. Il en assurera de jour comme de nuit à ses frais, le balisage et la signalisation nécessaires selon les dispositions et les normes en vigueur. Il sera tenu responsable de tout dommage survenu à la suite d'une négligence de sa part.

La chaussée sera constituée de matériaux présentant des caractéristiques de portance acceptables. Les terres de mauvaise tenue seront remplacées par un matériau pour couche de forme sur une épaisseur de 0,15 mètres, au moins. Les déviations en service seront remises au profil au moins une fois par jour et régulièrement arrosées. Elles seront rechargées et entretenues de façon satisfaisante par l'Entreprise.

Sur certaines sections (zones marécageuses, agglomérations) où il ne sera pas possible de prévoir des déviations, l'Entreprise pourra demander l'approbation pour exécuter les travaux par demi-chaussée. A ce propos, l'Entreprise soumettra au Représentant du Maître d'œuvre une méthodologie d'intervention appropriée assortie d'un plan de signalisation et de pré-signalisation pour assurer le maintien de la circulation dans des conditions de sécurité.

Les plans de maintien de la circulation (déviations et sections d'avancement par demi-chaussée) seront soumis à l'appréciation du Maître d'œuvre lequel aura un délai de 15 jours pour faire connaître son avis.

2.5.3. Utilisation de carrières de matériaux ainsi que leurs accès

D'une manière générale, l'entrepreneur doit tenir compte des directives environnementales suivantes en fonction du type de carrière.

2.5.3.1. Ouverture d'une carrière temporaire

a) Textes Réglementaires

L'ouverture de carrières est réglementée par :

- Loi/LF/3 du 6 avril 1964 ;
- décret 64/LF-163 du 26 Mai 1964 ;
- ordonnance 74/2 du 6 Juillet 1974 ;
- loi L76/14 du 8 Juillet modifiée et complétée par celle n° 90/021 du 10 Août 1990 ;
- décret 88/772 du 16 Mai 1988 modifié par décret 59/674 du 13 Avril 1989 ;
- décret 90/1477 du 9 Novembre 1990.

Les carrières exploitées sur le domaine public sont soumises à autorisation. Les carrières exploitées sur un terrain privé sont soumises à déclaration.

b) L'entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au propriétaire.

L'entrepreneur devra présenter un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire. En fonction de la profondeur exploitable il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation.

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du maître d'œuvre.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés et protégés.

L'entreprise exécutera à la fin des travaux, les travaux nécessaires à la remise en état du site. Ces travaux comprennent :

- Le régalage des matériaux de découverts et ensuite le régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- Le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- La suppression de l'aspect délabré du site en répartisant

- L'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régaliées ;
- L'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière pourra servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ;
- La remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites ;
- Après la mise en état conformément aux prescriptions, un procès-verbal sera dressé.

2.5.3.2. Ouverture d'une carrière permanente

L'entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents y compris les éventuelles taxes d'exploitation et dédommagements éventuels au propriétaire.

L'entrepreneur devra présenter un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire pour les travaux et les réserves. Il tiendra compte de la profondeur exploitable. Il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux à exécuter, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation.

Les aires de dépôts devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôt l'agrément du maître d'œuvre.

La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres de qualité devront être préservés. À la fin des travaux, l'entreprise gèrera un volume de matériaux déterminé par l'Administration et mettra ce volume de matériaux en stock pour les interventions futures dans la carrière à l'endroit désigné par le maître d'œuvre.

À la fin des travaux, un procès-verbal de l'état final des lieux sera dressé.

2.5.3.3. Utilisation d'une carrière classée permanente

L'entrepreneur veillera pendant l'exécution des travaux :

- à la préservation des arbres loin du gerbage des matériaux ;
- aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt ;
- à la conservation des plantations délimitant la carrière.

2.5.3.4. Abandon d'une carrière d'exploitation à la fin des travaux

L'entreprise exécutera à la fin des travaux, les travaux nécessaires à la remise en état du site. Ces travaux comprennent :

- Le régalage des matériaux de découverts et ensuite le régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations si prescrits ;
- Le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- La suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ;
- L'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régaliées ;
- L'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est déclarée utilisable pour le bétail ou les riverains, ou si la carrière pourra servir d'ouvrage de protection contre l'érosion ;
- La remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites ;
- Après la mise en état conformément aux prescriptions, un procès-verbal sera dressé.

2.5.4. Emprunts de matériaux pour remblais, couche de fondations et couche de base

2.5.4.1. Matériaux pour remblais en provenance d'emprunt

L'entrepreneur doit soumettre au maître d'œuvre les sites d'emprunt et obtenir l'agrément de celui-ci. Si les sites proposés, la méthode de l'exploitation et les aménagements prévus ne sont pas conformes aux directives environnementales, le maître d'œuvre ne pourra donner son approbation et l'entrepreneur devra proposer d'autres sites, soit modifier la méthode d'exploitation, ou proposer les aménagements conformes aux directives, sans que l'entrepreneur puisse réclamer une

Indemnité quelconque.

Il ne pourra commencer à exploiter les emprunts qu'après avoir reçu l'autorisation écrite du maître d'œuvre en ce qui concerne les directives environnementales.

L'Entrepreneur supportera toutes les charges d'exploitation des lieux d'emprunt et notamment l'ouverture et l'aménagement des pistes d'accès, le débroussaillage et le déboisement, l'enlèvement des terres végétales ou des matériaux indésirables et leur mise en dépôt hors des limites de l'emprunt ainsi que les travaux d'aménagement concernant la protection de l'environnement prescrits. L'enlèvement des terres et leur mise en dépôt devraient être conformes aux directives environnementales. Le drainage des zones d'emprunt devra être fait de façon efficace. Toutes dispositions devront être prises pour que l'eau de ruissellement puisse s'écouler normalement en dehors de l'emprise de la route projetée sans causer de dégâts aux propriétés riveraines.

Aucune zone d'emprunt ne devra être ouverte en contrebas de la route à moins de trente (30) mètres de la limite de l'assiette, cette distance étant augmentée de la profondeur de la fouille d'emprunt. Le fond des chambres d'emprunt sera réglé de manière que l'eau ne séjourne pas à proximité de la route. Dans les conditions telles qu'il puisse provoquer des écoulements nuisibles à la conservation ultérieure de la route, l'Entrepreneur sera tenu de réaliser à ses frais un système d'évacuation des eaux et de protection de la route (fossés de garde ou ouvrages sous chaussées).

2.5.4.2. Couche de fondation en concassés, base en grave bitume et roulement en béton bitumineux

Un dossier technique, soumis par l'entrepreneur au maître d'oeuvre, démontrera la prise en compte de la protection de l'environnement pour tout site de production de concassés.

Le dossier technique indiquera :

- la localisation de la carrière et des couches utilisées ;
- un plan d'exploitation que l'Entrepreneur compte réaliser (front de taille) ;
- **le mode d'extraction, (plan de tirs, natures des explosifs,) les traitements (lavage, criblage, concassage, etc...) et les modes de stockage et de transport prévus ;**
- les tronçons de route ou ouvrages sur lesquels les matériaux correspondants seront utilisés ;
- les mesures de protection de l'environnement : entretien des pistes avec abat-poussières, mesures d'atténuation des poussières lors des transports, chargement et déchargement, matelas de protection lors des tirs, installation de stockage des explosifs et mesures de sécurité, équipement de sécurité du personnel, signalisation visuelle des tirs, signalisation sonore lors des tirs, protection vis à vis des habitations riveraines et les installations du site contre les rejets de pierres, aire de stockage des hydrocarbures, les mesures contre la pollution au niveau des ateliers et garages, aire de stationnement des véhicules et engins, règlement interne de l'entreprise tel que spécifié pour les installations des chantiers, installations sanitaires et d'hygiène, drainage du site pour éviter l'érosion, drainage de protection des aires de stockage des matériaux.

Le **rapport géotechnique** donne, à titre indicatif, l'emplacement de différents gîtes de matériaux utilisables pour les travaux routiers.

Dans les prix unitaires sont inclus les frais de remise en état des sites, conformément aux exigences de l'Administration.

Ce travail comprend notamment les opérations suivantes :

- lutte antiérosive ;
- éviter la stagnation des eaux ;
- protection des ouvrages d'irrigation, drainage, alimentation en eau potable, lignes électriques, constructions diverses ;
- remise en place de la terre végétale ;
- reconstitution de la végétation ;
- en cas de prélèvement dans le lit d'une rivière, remise en état des lieux.

2.5.4.3. Expropriation

Avant toute démolition d'habitation, cases, etc... l'entrepreneur devra s'assurer que le propriétaire réel a été informé au préalable et que les indemnités ont effectivement été fixées et payées. Dans le cas contraire, il ne pourra en aucun cas procéder aux démolitions sans qu'un accord ait été négocié et avalisé par le maître d'œuvre.

Tous les matériaux inertes provenant de la démolition (terres non réutilisables, déchets, débris de béton, de maçonnerie etc...) devront être régaliés et recouverts d'une couche de terre.

Les indemnisations à verser à la population pour les expropriations nécessaires à la construction de la route elle-même sont à charge de l'Administration. Un état de la situation devra être établi au préalable.

Par contre, les indemnisations que l'Entrepreneur serait amené à verser à la population pour l'ouverture des carrières et pour l'aménagement des pistes d'accès sont à inclure dans les différents prix unitaires du bordereau des prix.

2.5.4.4. Préparation du terrain

Les travaux de débroussaillage et de nettoyage se feront uniquement dans les zones acceptées par l'ingénieur. Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra informer les chefs des villages concernés.

Les opérations consistent à enlever, mécaniquement ou manuellement, la végétation sur une largeur maximale de trois (3) mètres de part et d'autre de la plate-forme. Toute végétation à l'entrée et à la sortie des ouvrages (ponts, dalots, buses, etc. ...) sera coupée et sauf s'ils servent à stabiliser un talus de remblais en ne menaçant pas les fondations de l'ouvrage, les arbres et arbustes sont déracinés de manière à faciliter l'écoulement de l'eau et permettre les inspections régulières de l'ouvrage.

Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des accotements, fossés ou ouvrages et évacués vers des zones désignées permettant de brûler les déchets en toute sécurité. Le brûlis sur place est strictement interdit. Les déchets végétaux issus du curage des buses et dalots seront gérés de manière similaire.

Les arbres dont le diamètre, mesurés à 1.50 mètres sur sol, est supérieure à 1,00 m ne seront abattus qu'avec l'accord du maître d'œuvre. Les produits de déboisement et de dessouchage seront débités et évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux.

Toutes les carcasses de véhicules situées dans l'emprise de la route ou désignées par le maître d'œuvre sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit ayant les propriétés d'un écran visuel, agréé par le maître d'œuvre.

2.5.4.5. Mise en œuvre des matériaux

Pour les travaux en général :

- l'entrepreneur doit adéquatement signaler les travaux ;
- les matériaux et l'équipement utilisés pour les travaux doivent être stockés en dehors de la chaussée ;
- tous les matériaux en surplus devront être enlevés et si non réutilisable mis en dépôt à des endroits agréés par le maître d'œuvre. Les matériaux mis en dépôt ne devront pas entraver l'écoulement normal des eaux et être régaliés ;
- mettre en place une signalisation adéquate et régler la circulation par porteur de drapeau. Afin de garantir une circulation sécuritaire. Il est demandé à l'entreprise d'approvisionner uniquement les quantités qui peuvent être mis en œuvre le jour même. Tous les tas devront être régaliés à la fin de la journée ;
- lors du transport, toutes mesures de sécurité contre la perte de matériaux doivent être prises. En cas d'utilisation de routes revêtues des mesures de nettoyage des roues sont à prendre avant d'emprunter ces voies revêtues. En cas de salissure des voies revêtues l'entreprise doit régulièrement procéder au nettoyage de la route ;
- lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique. Une attention particulière sera prise pour la réalisation des ouvrages de franchissement, notamment pour le stockage des matériaux.
- les bétons, aciers et parties métalliques non utilisés devront être mis en dépôt à un endroit agréé par le maître d'œuvre. Aucun abandon de matériel dans la nature ne sera toléré ;
- pour les travaux de bitumage :
- prendre toutes les dispositions de sécurité nécessaires pour les installations de bitumage. (Chauffe bitume, stockage bitume etc...) ;
- disposer sur le chantier de produits absorbants en cas de déversements des produits toxiques.
- éviter d'exécuter ces travaux dans les villages, le jour du marché.

2.5.4.6. Dépôts et stockage

L'aménagement et l'entretien des zones de dépôts et de stockage sont à la charge de l'entrepreneur. Il doit déterminer les emplacements des dépôts des matériaux intermédiaires et de stockage des équipements en tenant compte d'un minimum de débroussaillage.

Les dépôts seront organisés de manière à garantir l'écoulement normal des eaux sans que cela entraîne une érosion des dépôts ou des zones voisines. Aucun dépôt ne sera effectué en zone de culture ou à moins de 200 m d'une rivière.

Les déblais non réutilisables en remblai, les sur-profondeurs de déblai, ainsi que les terres de mauvaise tenue (purgés) décelées sous l'assiette de la route et débarrassées de la terre végétale, seront stockées sur des aires proposées par l'entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre. Ils sont mis en tas, sommairement nivelés, et ne peuvent s'élever à plus d'un mètre au-dessus du sol.

Les matériaux non pierreux ou terreux ne peuvent être stockés de manière définitive que sur des aires approuvées par le maître d'œuvre.

2.5.4.7. Démolition d'ouvrages existants (buses, caniveaux, ouvrages et fossés en béton ou maçonnerie)

Tous les produits de démolition sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, et en un endroit désigné par le maître d'œuvre et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. L'entrepreneur peut, avec l'accord du maître d'œuvre, les récupérer en vue de leur utilisation. Toutes les terres non réutilisables, déchets, débris de béton, etc... devront être régaland éventuellement recouverts d'une couche de terre. En cas de buses métalliques non réutilisables, celles-ci devront être déposées dans les sites recevant les carcasses. Les dispositions suivantes seront prises :

- le déblai des travaux de terrassements est à régaler dans des zones n'entravant pas l'écoulement normal des eaux en aval des ouvrages ;
- lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique ;
- l'entreprise doit enlever tous gravats et déchets hors de l'emprise et déposer dans un endroit accepté par le contrôleur ;
- l'entrepreneur doit signaler adéquatement les travaux et créer les déviations si nécessaires suivant les directives environnementales. Il est recommandé d'exécuter si possible ces travaux en demi-chaussée, afin d'éviter de créer des déviations ;
- toutes les terres non réutilisables, déchets, débris de béton, de maçonnerie etc... devront être régaland éventuellement recouverts d'une couche de terre ;
- les surplus de terre sont à régaler de façon à ne pas entraver l'écoulement normal des eaux.

2.5.4.8. Travail de nuit

Tout travail de nuit devra avoir reçu l'accord du Maître d'œuvre. Toute réclamation de l'Entrepreneur portant sur le refus du Maître d'œuvre d'autoriser des travaux de nuit, sera rejetée systématiquement.

2.5.4.9. Accès aux habitations riveraines et aux commerces

L'accès doit demeurer possible en permanence pour les piétons, les livraisons et les véhicules se rendant aux habitations et aux commerces riverains. Avant tout démarrage des travaux sur chaque tronçon de route, l'Entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'œuvre sur les dispositions à réaliser à cet effet. Toutes les dispositions nécessaires sont à réaliser par l'Entrepreneur et sont incluses dans le prix d'installation de chantier.

2.5.4.10. Évacuation des eaux du chantier

L'Entrepreneur assurera, en particulier en saisons des pluies, l'assainissement permanent et définitif des travaux qu'il réalisera dans le cadre du présent marché. Les eaux préalablement traitées au besoin, seront menées jusqu'à l'exutoire naturel le plus proche ayant obtenu l'accord du Maître d'œuvre. Ces travaux d'évacuation des eaux du chantier ne devront pas apporter de nuisances aux riverains, aux sols, aux cours d'eau ou aux plans d'eau. Tous les travaux nécessaires sont inclus dans le prix d'installation de chantier.

2.5.4.11. Permanence et gardiennage

L'Entrepreneur assurera la sécurité du chantier et des installations vis à vis des tiers. En cas d'utilisation d'explosifs, l'Entrepreneur prendra toutes mesures utiles pour assurer leur stockage et leur utilisation dans des conditions satisfaisantes de sécurité pour ses employés et pour les tiers, conformément à la réglementation en vigueur.

EN 933-9) MBF (1)	Vss = 10	PAQ Fournisseur
Tolérance surface spécifique Blaine	$e \leq 140 \text{ m}^2/\text{Kg}$	

Vss : valeur spécifiée supérieure

Vsi : valeur spécifiée inférieure

(1) : Valeur au bleu sur le 0/ 0,125 exprimé en g /Kg

3.3.6. Fines de sable

Les fines de sable doivent être conformes au tableau 3 de la norme NF P 98-138.

3.4. GEOGRILLE DE RENFORCEMENT D'ENROBE

3.4.1. Provenance

Destiné à renforcer les couches bitumineuses et lutter contre les remontées de fissures et les fissures de fatigue, le complexe de renforcement sera soumis à l'agrément du maître d'œuvre et sera posée selon les instructions du fabricant. Le complexe géo-grille sera interposé entre la couche de grave bitume et la couche de revêtement.

3.4.2. Qualité

Le complexe géo-grille sera composé de fibres en PVA haute ténacité à haut module et à faible taux de fluage. Un non-tissé ultra-léger en polypropylène sera assemblé à la grille pour faciliter la pose. Le composite sera obligatoirement enduit par une enduction bitumineuse assurant sa protection mécanique et chimique. Le complexe géo-grille disposera des caractéristiques techniques et de performances suivantes. Chaque élément spécifié a son importance pour le bon fonctionnement de la géo-grille dans le système « enrobé-géogrille-enrobé ».

- o Matière première : Fibre en PVA (Polyvinylalcohol);
- o Ouverture des mailles = 40 x 40 mm;
- o Masse surfacique du complexe géo-grille (NF EN ISO 9864) = 210 g/m²;
- o Masse surfacique du non-tissé (NF EN ISO 9864) $\leq 20 \text{ g/m}^2$;
- o Résistance à la pénétration du non-tissé (NF G 38-019) $\leq 0,14 \text{ kN}$;
- o Enduction bitumineuse : $\geq 60\%$ (teneur en bitumen);
- o Résistance à la rupture SP/ST (NF EN ISO 10319) $\geq 50/50 \text{ kN/m}$;
- o Allongement à la rupture SP/ST (NF EN ISO 10319) : $4\% \geq \text{et} \leq 6\%$;
- o Résistance à la traction @ 3% SP/ST (NF EN ISO 10319) : $22 \text{ kN/m} \geq 22 \text{ kN/m}$;
- o Résistance résiduelle (DIN EN 10722) : $\geq 90\%$;
- o Résistance aux alcalis (NF EN 14030/A1) : $\geq 80\%$;
- o Température de ramolissement (NF EN ISO 3146) : $\geq 250^\circ$;
- o Post-fluage après 2 ans sous charge constante : $\leq 1\%$;
- o Dimension des rouleaux standards : 5,0 m x 150 m

3.4.3. Contrôle

L'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre tous les certificats et agréments aux spécifications cidessus. Toutefois, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, aux frais de l'Entrepreneur dans un laboratoire agréé ISO 17025. Le produit sera de préférence agréé par le Maître d'ouvrage conformément au décret N°2016/0848/PM du 20 Avril 2016 fixant les conditions d'utilisation des produits innovants dans la construction, la réhabilitation et l'entretien des routes au Cameroun.

La fabrication sera obligatoirement réalisée sous certification ISO 9001 :2008. Chaque rouleau sera identifié par étiquetage précisant le numéro du rouleau et le type de produit conformément à la norme NF EN ISO 10320 ceci permettant la traçabilité dans le cadre de l'ISO 9001. En cas de non-conformité, les rouleaux de la production seront identifiés et évacués du chantier aux frais de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre une assurance du produit adéquate délivré par le fournisseur couvrant les risques de performance de son produit. Le non-tissé ultraléger liaisonné à la grille a comme fonction principale de faciliter l'installation et ne doit pas empêcher l'imbrication granulaire entre les différentes couches d'enrobé.

Une fois la grille installée entre les couches bitumineuses, elle devra être parfaitement intégrée dans la nouvelle couche et ne générer en aucun cas une surface potentielle de décollement.

Pour cela, le producteur, devra disposer d'essai de résistance au cisaillement selon le test de l'essai de cisaillement.

l'interface entre la grille et les couches bitumineuses a une résistance supérieure à 12 kN/m². Dans le cadre de réfection ultérieure, la possibilité du fraisage de la grille devra être prouvée par un organisme indépendant. La grille sera posée dans le sens de production, parallèlement à l'axe de la chaussée, en respectant un recouvrement de 25 cm dans le sens longitudinal et 15 cm dans le sens travers. Les pertes de recouvrement sont à intégrer dans le prix à l'unité. Le prix global sera ramené à la surface à traiter.

3.5. MATERIAUX POUR IMPREGNATION

3.5.1. Provenance

Le liant hydrocarboné pour l'imprégnation est un cut-back 0/1.

3.5.2. Qualité

Ses caractéristiques sont :

* Viscosité BRTA (STV)

À 25° C – orifice 4 mm de diamètre : écoulement entre 15 et 30 secondes ;

* Distillation fractionnée (méthode ASTM) du cut-back :

190° C : minimum 15 % ;

225° C : minimum 55 % ;

260° C : minimum 75 % ;

360° C : minimum 90 %.

* Pénétration DOW

À 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 120 dixièmes de millimètre.

3.5.3. Contrôle

L'Entrepreneur remet au maître d'œuvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, aux frais de l'Entrepreneur dans un laboratoire agréé. Ces essais porteront sur :

- la viscosité BRTA ;
- la distillation fractionnée ;
- la pénétration DOW.

3.6. MATERIAUX POUR COUCHE D'ACCROCHAGE

Le liant utilisé pour la couche d'accrochage sera une émulsion cationique sur-stabilisée à 65% de bitume résiduel, fabriquée à partir d'un bitume de classe 60/70 ou 80/100. L'Entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre la fiche d'identification du fournisseur. Le maître d'œuvre pourra néanmoins décider de faire des essais sur le liant aux frais de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur pourra proposer, pour la couche d'accrochage d'utiliser du bitume pur 60/70. Mais en aucun cas, il n'utilisera des cut-backs, dont les solvants peuvent créer des dégradations dans le revêtement.

3.7. MATERIAUX POUR BETON BITUMINEUX

3.7.1. Liant

Le liant utilisé sera un bitume de pénétration 35/50 à 25° C plus ou moins un degré centigrade ($\pm 1^{\circ}\text{C}$). L'Entrepreneur remet au maître d'œuvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans un laboratoire agréé par l'Administration.

3.7.2. Granulats pour Béton Bitumineux

3.7.2.1. Provenance

Le béton bitumineux sera réalisé avec des granulats de concassage, provenant de gisements indiqués dans le rapport géotechnique après confirmation des résultats par l'Entrepreneur, soit d'autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par Maître d'Œuvre.

3.7.2.2. Qualité et Contrôle

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Granulats pour béton bitumineux	Résultats	Fréquence
Granulat d/D	0/10	20 essais par production/carrière
% en poids retenu sur la passoire 1, 58 D	0 %	
% en poids retenu sur la passoire D	< 10 %	
% en poids retenu sur la passoire (D+d)/2	< 10 %	
% en poids passant au tamis 0,08 mm	Entre 7 % et 10 %	
Es sur fraction sable 0/2	> 40	
Coefficient Los Angeles	< 35	10 essais par production/carrière
Coefficient de polissage accéléré	> 0,45	20 essais par production/carrière
Coefficient de forme	> 15	20 essais par production/carrière

3.7.3. Composition des Bétons Bitumineux

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Les essais DURIEZ seront effectués selon la procédure LCPC.

Béton bitumineux	Résultats	Fréquence
Module de richesse M	Entre 3,50 et 4,00	04 essais par jour
Compacité DURIEZ (méthode LCPC)	Entre 91 % et 96 %	5 mesures au début puis 1 mesure tous les 250 m.
Résistance à la compression DURIEZ (RCD)		Au gré du maître d'œuvre
RCD à 7 jours à l'air	> 60 bars	
RCD' après immersion	Entre 7 % et 10 %	
Rapport RCD'/RCD	> 0,75	
Densité après compactage du revêtement (ds)	> 98 % densité maximale	1 mesure tous les 200 m.

3.8. MATERIAUX POUR ENDUIT BICOUCHE

3.8.1. Gravillons

3.8.1.1 Provenance

Les gravillons pour l'enduit bi-couche sont le produit de concassage de matériaux extraits de carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou de toutes autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'oeuvre.

3.8.1.2 Qualité

Les matériaux pour les enduits répondent aux caractéristiques suivantes :

✦ Adhésivité

L'adhésivité Riedel Weber doit être supérieure à 8. L'utilisation éventuelle de dopes (0,1 à 0,3%) est soumise à l'agrément préalable du maître d'œuvre.

✦ Dureté (LA)

La dureté mesurée par l'essai Los Angeles est inférieure à 35.

➤ Granulométrie

La granulométrie respecte les limites suivantes pour les gravillons d/D:

- % en poids retenu sur la passoire D : < 10 % ;
- % en poids passant sur la passoire d : < 15 % ;
- total des deux pourcentages : < 20 % ;
- % en poids retenu sur la passoire (D + d)/2 : entre 33 et 66 %.

➤ Les dimensions des gravillons sont :

- Pour la première couche : 10/14 (en mm) ;
- Pour la deuxième couche : 6/10 (en mm).

Les aires de stockage sont aménagées de façon à ce que les matériaux soient maintenus propres et secs ; elles sont soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Les gravillons des différentes catégories y sont stockés par lots séparés de manière qu'ils ne puissent se mélanger.

L'essai Los Angeles est à effectuer avec un échantillon de la granulométrie 4/6.

❑ Coefficient d'aplatissement (A)

Le coefficient d'aplatissement est inférieur à 25 %. Un granulat est considéré comme "plat" lorsque le rapport G/E est supérieur à 1,58, G et E étant respectivement la grosseur et l'épaisseur du granulat. Le coefficient d'aplatissement (A) est le pourcentage en poids de granulats plats et peut aussi être mesuré par l'essai de forme.

❑ Coefficient de polissage accéléré (CPA)

Le coefficient de polissage est supérieur à 0,40.

❑ Propreté

Le pourcentage d'éléments inférieurs à 0,5 mm est inférieur à 2 %.

3.8.1.3 Contrôle

Le tableau ci-dessous donne les résultats à obtenir et les fréquences des essais à réaliser.

Essais gravillons pour bicouche	Résultats	Fréquence
Granulat d/D	0/14	20 essais par production/carrière
% en poids retenu sur la passoire D	< 10 %	
% en poids retenu sur la passoire d	< 15 %	
Total des deux pourcentages	< 20 %	
% en poids retenu sur passoire (D+d)/2	Entre 33 % et 66 %	
Adhésivité Riedel-Weber	> 8	5 essais par production/carrière
Coefficient Los Angeles	< 40	10 essais par production/carrière
Coefficient d'aplatissement	< 25 %	20 essais par production/carrière
Propreté (élément < 0,5 mm)	< 2 %	20 essais par production/carrière
Coefficient de polissage accéléré	0,40	20 essais par production/carrière

3.8.2. Liant hydrocarboné

3.8.2.1. Provenance

Le liant hydrocarboné pour l'enduit monocouche ou bicouche est un bitume fluidifié 400/600.

3.8.2.2. Qualité

Les caractéristiques sont :

➤ Viscosité BRTA (STV) :

À 25° C - orifice 10 mm de diamètre : écoulement entre 400 et 600 secondes.

✦ Distillation fractionnée (méthode ASTM) du bitume fluidifié :

- en-dessous de 225° C : maximum 2 % ;
- en-dessous de 315° C : 5 à 12 % ;
- en-dessous de 360° C : maximum 15 %.

✦ Pénétration D.O.W.

À 25° C du résidu de distillation (100 g et 5 secondes à l'appareil ASTM) : entre 80 et 300 dixièmes de millimètre.

3.8.2.3. Contrôle

L'Entrepreneur remet au maître d'œuvre un certificat de conformité aux spécifications ci-dessus, établi par le fournisseur du liant. Toutefois, le maître d'œuvre se réserve le droit de faire effectuer tout essai qu'il jugerait nécessaire, au frais de l'Entrepreneur, dans un laboratoire agréé par l'Administration.

Ces essais porteront sur :

- la viscosité BRTA ;
- la distillation fractionnée ;
- la pénétration D.O.W.

3.9. COMPOSITION ET MATERIAUX POUR BETON

Les différents bétons sont désignés symboliquement par une lettre suivie d'un nombre de trois chiffres. La lettre désigne la catégorie, Q signifiant béton de qualité et C béton courant. Le nombre désigne le poids minimal (exprimé en kilogrammes) de ciment que doit contenir un mètre cube de béton, le volume considéré étant celui occupé après mise en œuvre.

3.9.1. Composition des bétons

3.9.1.1. Provenance

L'étude de la composition des bétons incombe à l'Entrepreneur. Elle porte sur le calcul du dosage théorique des ciments, sable et granulats, ainsi que de la quantité d'eau de gâchage. L'Entrepreneur soumet, à l'approbation du maître d'œuvre, les résultats de son étude de composition vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

3.9.1.2. Qualité et fabrication

L'installation de fabrication est soumise à l'agrément du maître d'œuvre. L'utilisation d'une bétonnière sur les lieux du chantier est obligatoire. L'Entrepreneur dispose, sur le chantier, d'un matériel de pesage permettant le dosage du ciment et des granulats. La bétonnière est pourvue d'un appareillage permettant une lecture précise de la quantité d'eau ajoutée. L'estimation du dosage réel en eau, calculé par rapport au dosage théorique, en tenant compte de l'humidité des granulats, est soumise à l'approbation du maître d'œuvre avant chaque confection des bétons C350 et Q350.

La fabrication de gâchées sèches en vue d'une addition ultérieure d'eau est interdite. Le temps de malaxage, compté après l'introduction de tous les constituants, n'est pas inférieur à une minute.

Le tableau ci-après indique les caractéristiques requises pour chacun des bétons, en regard de sa destination :

Type	Désignation	Résistance (1)	Affaissement au cône Abrams
C200	Béton de propreté sous toutes les surfaces en contact avec le sol	pas de valeur exigée	pas de valeur exigée
C250	Béton maigre, béton d'enrobage, lit de pose des éléments, préfabriqués et béton cyclopéen	pas de valeur exigée	pas de valeur exigée
C350	Éléments préfabriqués pour les descentes d'eau, filets d'eau, dallettes et bordures	> 180 / > 270	< 5 cm
Q350	Béton armé pour ouvrages de tête, Buses, Dalots et Pont cadre	> 200 / > 300	compris entre 2,5 et 4 cm

(1) Résistance moyenne en compression en bars à 28 jours sur cylindre d'éclatement 2 ou sur cube de 20 x 20.

3.9.1.3. Contrôle des bétons

C350 et Q350 coulés sur place

Il est confectionné 6 éprouvettes cylindriques ou 6 cubes de 20 cm de côté par tranche de 20 m³ de béton. Il est prélevé un cône ASTM par gâchée.

Bétons préfabriqués (béton C350)

Avant toute mise en œuvre, l'Entrepreneur soumet pour agrément, les modèles des différentes pièces de béton qu'il compte préfabriquer. De plus, en cours de préfabrication, il est confectionné 6 éprouvettes cylindriques ou 6 cubes et prélevé un cône ASTM par tranche de 20 m³ de béton.

Si l'Entrepreneur met en œuvre des éléments préfabriqués par un fournisseur tiers, ces éléments doivent être préalablement agréés par le maître d'œuvre.

3.9.2. Matériaux pour bétons

3.9.2.1. Sables

Provenance

Les sables proviennent de sablières ou de sable de rivière. Toutes solutions proposées par l'Entrepreneur doivent être agréées par le maître d'œuvre.

Qualité

Propreté et Équivalent de sable : ils sont propres et débarrassés de tous les détritiques organiques. Le résultat de l'essai "équivalent de sable" est supérieur à 80.

Granulométrie :

- pour bétons C350 et Q350 : la granulométrie est contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréé par le maître d'œuvre. Le pourcentage en poids des fines est toujours inférieur à 5 % ;
- pour les mortiers ainsi que les bétons C200 et C250 :
 - % en poids retenu sur le tamis de 5 mm : < 10 % ;
 - % en poids passant au tamis de 80 μ : < 5 %.

Contrôle :

Il est procédé à un essai "équivalent de sable" et un essai de granulométrie par 25 m³ de sable, avant mise en œuvre.

3.9.2.2. Acier pour béton armé

Les ronds lisses sont de nuance Fe E 22 : ils sont utilisés exclusivement pour les barres de montage. Toutes les autres armatures sont à haute adhérence, de nuance Fe E 40.

3.9.2.3. Granulats pour béton

Provenance

Les granulats pour béton sont le produit du concassage de matériaux extraits de carrières indiquées dans le rapport géotechnique ou d'autres carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre.

Qualité

Propreté et dureté : ils sont propres et exempts de tous éléments calcaires et détritiques organiques. La dureté mesurée par l'essai Los Angeles est inférieure à 45.

Granulométrie :

- pour bétons C350 et Q350 :

La granulométrie est comprise entre 20 et 6,3 mm ;
Le pourcentage en poids du granulat passant au tamis 2 mm est inférieur à 2 % ;
La granulométrie est contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréé par le maître d'œuvre.

- pour bétons C200 et C250 :
La granulométrie est comprise entre 32 et 6,3 mm.

Contrôle :

Il est effectué un essai Los Angeles et un essai granulométrique par 25 m3 de granulats, avant mise en œuvre.

3.9.2.4. Ciment

Le ciment est de type CPA 42,5 ou équivalent et provient d'un fournisseur agréé par le maître d'œuvre. Le ciment est livré en sac de 50 kg, à une température inférieure à celle à laquelle le phénomène de fausse prise est à craindre. Il est effectué un essai de fausse prise, à charge de l'Entrepreneur, si, à l'arrivée au chantier, le liant est à une température de 50° C ou supérieure.

Le ciment est entreposé sur le chantier dans les locaux de capacité suffisante pour assurer l'alimentation continue des travaux. Les locaux d'entrepôts sont conçus de manière à ce que le matériau y soit maintenu au sec ; ils sont soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre peut exiger des essais de conformité aux essais d'auto contrôle effectués par la cimenterie. Ils sont réalisés selon les normes AFNOR ou équivalentes et porteront sur :

- le temps de prise à chaud ;
- l'expansion à chaud ;
- la surface spécifique BLAINE ;
- la chaleur d'hydratation ;
- la teneur en chlore et en soufre ;
- les essais mécaniques.

Ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur. Dans le cas où le maître d'œuvre refuse l'utilisation de tout ou partie de la fourniture en cours de livraison ou déjà emmagasinée, les lots correspondants sont immédiatement enlevés à la charge de l'Entrepreneur.

3.10. MORTIER

Selon leur destination, les mortiers ont les compositions suivantes :

- M350 : dosé à 350 kg de ciment par m³ de sable pour la maçonnerie de moellons ;
- M400 : dosé à 400 kg de ciment par m³ de sable pour le rejointoiement d'éléments préfabriqués.

Les sables proviennent de sablières ou de sable de rivière. Toutes solutions proposées par l'Entrepreneur doivent être agréées par le maître d'œuvre.

Propreté et Équivalent de sable : Ils sont propres et débarrassés de tous les détritiques organiques. Le résultat de l'essai "équivalent de sable" est supérieur à 80.

Granulométrie :

- % en poids retenu sur le tamis de 5 mm : < 10 % ;
- % en poids passant au tamis de 80 mm : < 5 %.

3.11. COFFRAGES

Les coffrages sont réalisés en planches de bois brutes de sciage, s'il s'agit d'obtenir un aspect ordinaire du béton, et en tôle bakélisée d'épaisseur au moins 15 mm, ou de tôle d'acier, s'il s'agit d'obtenir un aspect

Dans tous les cas les coffrages sont soigneusement étançonnés pour éviter toute déformation excessive lors de la coulée du béton et sa vibration. Les fils ou barres de liaison entre deux plans de coffrage parallèles, qui traversent le béton, doivent obligatoirement être recoupés après décoffrage jusqu'au moins 2 cm sous la surface du parement, par burinage. Ensuite le béton est ragréé au mortier à au moins 500 kg de ciment par m³, additionné de l'adjuvant pour reprise indiqué en 3.8.8, après badigeonnage de la section coupée du fil ou de la barre, avec un inhibiteur de corrosion dont le choix est à soumettre au maître d'œuvre.

Il est interdit d'utiliser des huiles de vidange comme huile de décoffrage.

Le décoffrage s'effectue de manière progressive et sans introduire d'efforts supplémentaires dans les éléments en béton.

La précision de réalisation des coffrages doit permettre le respect de la métrologie exigée pour les éléments en béton armé. En particulier l'implantation des boîtes d'ancrage est soumise à l'approbation du maître d'œuvre avant coulée du béton.

3.12. GEOTEXTILES

Les géotextiles utilisés sont définis selon leur type :

- géotextiles tissés (les fibres sont tissées) ;
- géotextiles non-tissés (les fibres se croisent aléatoirement).

Les géotextiles sont caractérisés par leur masse par unité de surface exprimée en grammes/m². Des caractéristiques supplémentaires peuvent être exigées concernant :

- la résistance à la traction ;
- l'allongement sous charge de rupture ;
- la résistance au déchirement ;
- la perméabilité hydraulique.

Ces caractéristiques sont mentionnées sur les plans si elles revêtent une importance particulière. Si les plans ne spécifient pas les caractéristiques du géotextile, celui-ci est de type ordinaire (150 à 250 g/m² ; tissé ou non-tissé), laissé au libre choix de l'Entrepreneur.

Dans tous les cas, les géotextiles doivent être conformes aux recommandations publiées par le Comité Français de Géotextiles et Géomembranes :

- fabrication	:	aiguilletée (non tissée) ;
- résistance à la traction	:	> 25 kN/m dans les deux sens ;
- allongement à l'effort maximal	:	> 25 % dans les deux sens ;
- résistance à la déchirure	:	> 1,2 kN dans les deux sens ;
- perméabilité	:	> 0,1 S ⁻¹ ;
- porométrie	:	< 125 microns.

3.13. MATERIAUX DIVERS POUR ASSAINISSEMENT, PETITS OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES DE PROTECTION

3.13.1. Remblai technique

Les matériaux pour remblai d'ouvrage (buses, dalots) seront des graveleux latéritiques naturels, de même qualité que ceux utilisés pour la couche de forme.

3.13.2. Moellons pour maçonnerie et gabionnage

Les moellons seront extraits de roches ou de débris rocheux durs, non altérés et dégagés de toute gangue ou terre végétale.

Tous les panneaux seront rétro réfléchissants de Classe II et conformes à la réglementation camerounaise en vigueur ou française et notamment à l'Arrêté français du 19 janvier 1982 ou similaire. L'Entrepreneur précisera dans son offre la dénomination commerciale et le numéro d'homologation du film rétro réfléchissant qu'il compte utiliser.

Les supports de panneaux seront métalliques et de section en U pour éviter toute rotation du panneau sous l'effet de turbulences lors du passage rapproché de la circulation lourde. Les panneaux de direction et de localisation seront munis d'un film antigraffiti appliqué sur toute leur surface pour lutter contre les risques d'accrochage ou de malveillance. Les panneaux doivent être légèrement tournés vers l'extérieur de la route pour éviter les phénomènes d'éblouissement.

En rase campagne :	sur accotement, le bord du panneau doit être à une distance minimale de 1,00 m de l'accotement.
En agglomération :	la base du panneau doit être à 2,50 m du sol. le bord du panneau doit être à 1,00 mètre au moins de la bordure du trottoir et la base du panneau doit être de 2,50 m au-dessus du niveau du sol (risque de stationnement).

Les panneaux et signaux sont boulonnés sur leurs supports galvanisés. Ces supports ne doivent pas présenter d'angle vif. Les boulons, une fois serrés à leur position définitive, sont soudés sur la tige filetée.

3.15.2. Signalisation horizontale

Les marques sur chaussée seront réalisées conformément aux dispositions de la réglementation camerounaise et à défaut par la réglementation française en vigueur au moyen de produits homologués par l'Ingénieur, pour cet usage. Elles seront rélectorisées et constituées de bandes blanches continues ou discontinues.

L'Entrepreneur précisera dans son offre la dénomination commerciale et le numéro d'homologation du produit qu'il compte utiliser.

Ces bandes ont pour but d'assurer le guidage des usagers. La réglementation internationale distingue différents types de marques, dont les principales sont les suivantes :

- **Les lignes longitudinales :**
 - continues infranchissables ;
 - discontinues axiales ou de délimitation des voies ;
 - discontinues d'annonce d'une ligne continue ou de dissuasion (dépassement dangereux) ;
 - Discontinues de bord de chaussée ;
- **Les lignes transversales continues (STOP) ou discontinues (céder le passage) ;**
- **Les autres marques :**
 - pour passage de piétons ;
 - pour stationnement et autres périmètres protégés ;
 - les flèches.

La largeur des lignes est définie par rapport à une largeur unité "U" de 6 cm avec :

- U = 12 cm pour les lignes longitudinales axiales ;
- à 10 U (18 à 60 cm) pour les lignes de rives et transversales.

Les caractéristiques longitudinales des lignes discontinues varient dans le rapport des pleins aux vides. Les modulations, tirets plus intervalles, sont des multiples ou des sous-multiples de 13 m. En rase campagne pour les lignes axiales de délimitation des voies, elles seront de type T1 (soit une bande de 3 m de trait plein pour 10 m de vide) ou T3 (soit trois bandes de 3 m de trait plein espacées de 1,33 m de vide).

L'origine et le type de peinture munis de son certificat d'homologation délivré par un organisme agréé devront être soumis à l'agrément de l'Ingénieur. L'Entrepreneur pourra proposer un enduit à chaud ou à froid homologué.

Les bordereaux de livraison des produits devront indiquer la date de fabrication et la référence du certificat correspondant. Les récipients contenant les produits devront en plus de leur dénomination, porter la référence d'homologation, la date de fabrication et le temps limite de conservation sans brassage.

En tout état de cause, l'Entrepreneur devra donner des garanties pour une durée de vie de sa peinture d'au moins deux (2) ans.

3.16. BALISES ET BORNES

Les balises de virage, d'intersection ou d'entrée d'ouvrage d'art seront des balises J1 de section circulaire (diamètre 200 mm) de hauteur 1,30 m par rapport au niveau de l'accotement. Les balises seront en béton armé B30. Elles seront implantées sur l'accotement extérieur du virage, l'axe à un mètre du bord extérieur de la couche de roulement.

L'espacement des balises sera tel que quatre balises au moins se trouvent simultanément dans le champ visuel de l'usager. Une balise sera implantée sensiblement dans l'axe des voies que peut suivre un conducteur abordant la courbe. Deux ou trois balises devront être posées avant l'entrée et après la sortie de la courbe.

L'espacement entre deux balises consécutives sera d'autant plus faible que le rayon de la courbe est plus étroit. Il ne doit pas être inférieur à 8 m.

Les balises de virage porteront un dispositif rétro fléchissant blanc, sauf instruction contraire du Maître d'œuvre, constitué par une bande de 200 mm de hauteur placée à 300 mm de la tête de la balise. Les balises seront aux dimensions indiquées sur le plan type.

Les bornes kilométriques, du type F2 tel que défini par la réglementation française en la matière, seront préfabriquées en béton B30 aux dimensions indiquées sur le plan type correspondant. Elles porteront en bas-relief les inscriptions de type L1 (hauteur 80 mm) indiquées par le Maître d'œuvre.

Les bornes et balises seront revêtues sur toutes les parties vues de 3 couches de peinture vinylique dont une couche d'apprêt.

TITRE IV - DEFINITION DES TRAVAUX, MISE EN OEUVRE, CONTROLE ET PAIEMENT

REMARQUES GENERALES

Les prix du bordereau comprennent toutes les dépenses de l'Entrepreneur sans exception en vue de réaliser la totalité des travaux prévus au présent marché, en particulier les dépenses de fournitures de matériel, de main d'œuvre, de transports, d'assurances, droits d'importation temporaire ou définitive, impôts, frais généraux, faux frais, le bénéfice et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe des travaux. Les frais d'entretien de la route existante, de maintien de la circulation sur cette route ou sur les déviations sont compris dans les prix unitaires.

Les prix s'appliquent à des travaux réalisés dans les conditions et selon les spécifications définies au C.C.A.P. et C.C.T.P. Ils tiennent compte de tous les aléas et de toutes les sujétions des travaux envisagés, dont l'Entrepreneur est sensé connaître parfaitement la nature et les difficultés. Ils comprennent tous les ouvrages du projet.

Les travaux ont été décomposés suivant les articles dont la numérotation correspond à la numérotation des postes du bordereau des prix unitaires et du devis estimatif.

Les articles sont décrits sous trois sections, selon leur application :

- a) définition des travaux ;
- b) mise en œuvre ;
- c) mode de paiement.

ARTICLE 1 - INSTALLATION ET REPLI DU CHANTIER

ARTICLE 1.1. - AMENEE ET REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

1.1.a) Définition des travaux

Les travaux comprennent l'installation et l'aménagement de bureaux, ateliers, garages et laboratoire de l'entreprise, ainsi que les installations diverses mises à la disposition du Chef de service pour les besoins de contrôle de chantier, conformément aux plans approuvés par le maître d'œuvre (Titre II - § 2.4).

Ils comprennent notamment :

- l'utilisation, la location du terrain et l'indemnisation de toute nature, s'il n'est pas mis à disposition par l'Administration,
- l'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, le stockage des matériaux, le stationnement des engins et véhicules,
- la construction et l'entretien des pistes d'accès au chantier, aux carrières, et différentes aires de stockage et de fabrication, quel que soit le trafic. L'entretien des pistes devra permettre l'accès au chantier en toute saison.
- la fourniture de l'eau et de l'électricité,
- la construction des locaux de l'Entreprise: bureaux, ateliers, magasins, locaux sociaux pour le personnel,
- l'aménagement des aires de stockage et les frais de gardiennage,
- La mise à disposition du chef de service des moyens pour le suivi des travaux conformément aux points 2.4.2 et 2.4.3 des CCTP ;
- Les frais d'assurance et de fonctionnement des véhicules ;
- les moyens de liaison : téléphone, radio, fax,
- toutes autres dispositions pour le bon fonctionnement du chantier,

- l'installation, l'aménagement (y compris les branchements en eau, électricité, téléphone, internet, etc...) et l'équipement du laboratoire destiné à la mission de contrôle,
- le matériel et les équipements des bureaux destinés à la mission de contrôle,
- les frais de location de bureaux provisoires jusqu'à la mise à disposition des bureaux,
- la construction et l'aménagement des logements destinés au maître d'œuvre,
- la confection, la pose et l'entretien des panneaux indicateurs du chantier ainsi que de la signalisation du chantier et des dispositifs de sécurité conformément au CCTP,
- toute autre disposition nécessaire au bon fonctionnement et à l'hygiène et la sécurité des riverains,
- toutes les opérations relatives à l'élaboration du projet d'exécution (plans, notes de calcul, topographie, géotechnique, etc...) conformément au CCTP,
- toute sujétion relative au ravitaillement du chantier.

Les travaux comprennent également le démontage, l'évacuation de toutes les installations et la remise en état du site en fin de chantier.

Toutefois, à la demande du Maître de l'Ouvrage, certaines installations y compris celles mises à la disposition du maître d'œuvre pourraient être conservées après être remises en état, pour les besoins de l'Administration. Dans ce cas, l'Entrepreneur ne pourra revendiquer (introduire) aucune réclamation, le prix de rachat étant établi par le maître d'œuvre sur base du sous-détail des prix joint à la soumission.

1.1.b) Mode de paiement

Le forfait repris sous les postes 000.1 et 000.3 à 000.6 rémunère l'amenée et le repli des installations de chantier pour l'entrepreneur et pour les besoins de contrôle et de surveillance des travaux y compris les frais d'entretien des bureaux, logements et locaux mis à la disposition de l'Administration et du maître d'œuvre, pendant la durée de présence effective de celui-ci tels que définis au point 2.4.2 et 2.4.3 du CCTP et les installations pour les besoins de contrôle (bureaux, logement, laboratoire et équipement) telles que définies au point 2.4.3 du CCTP et est basé sur le sous-détail des prix joint à la soumission.

Les modalités de règlement de ce prix non révisable sont repris dans le Bordereau des Prix Unitaires.

ARTICLE 1.2. - AMENEE ET REPLI DU MATERIEL DE CHANTIER

1.2.a) Définition des prestations

Les prestations comprennent le transport pour l'amenée de tout le matériel prévu dans l'offre sur le lieu d'exécution des travaux et leur repli en fin de travaux.

1.2.b) Mode de paiement

Le forfait repris sous le poste 000.2 rémunère le transport pour l'amenée et le repli du matériel de chantier, conformément à la liste du matériel jointe à l'offre.

Les modalités de règlement de ce prix non révisable sont reprises dans le Bordereau des Prix Unitaires.

ARTICLE 2 - DEGAGEMENT ET PREPARATION DU TERRAIN

ARTICLE 2.1. - ABATTAGE D'ARBRES

2.1.a) Définition des Travaux

L'abattage d'arbres, avec déracinement sur 1,00 m de profondeur,

Les arbres à abattre seront préalablement désignés par le maître d'œuvre. Toutefois, celui-ci se réserve le droit d'interdire l'abattage d'arbres situés hors de l'emprise.

Il s'applique aux arbres dont le diamètre moyen mesuré à 1,50 m au-dessus du sol, dépasse 1,00 m.

Les produits de déboisement et dessouchage sont évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux.

Les trous créés par le dessouchage sont comblés avec des terres propres et compactables provenant de déblais ou d'emprunts et préalablement soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Ces terres sont alors mises en place et compactées comme prescrit ci-après pour les remblais (cf. article 3.4.).

Les opérations de déboisement avec déracinement pour dégager les surfaces nécessaires aux emprunts en dehors de l'emprise de la route ainsi que pour aménager les routes d'accès à ces emprunts ne sont pas prises en compte.

2.1.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le **poste 100.11** du bordereau des prix, rémunère, à l'unité, l'arrachage et l'évacuation des arbres et souches ainsi que le remblayage et le compactage des trous et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.2. DEBROUSSAILLAGE, NETTOYAGE ET DEFORESTAGE

2.2.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à enlever, sur toute la largeur de l'assiette de la route, soit 20,00 m de part et d'autre de l'axe, les arbres non concernés par l'article 2.1 (diam < 1m à 1.5m au-dessus du sol), ainsi que le sous-bois, les arbustes, le bois, les buissons, les plantations, les jachères et, en général, toute végétation, y compris l'enlèvement des souches et racines.

Les opérations de débroussaillage et de nettoyage pour dégager les surfaces nécessaires aux emprunts en dehors de l'emprise de la route ainsi que pour aménager les routes d'accès aux emprunts ne sont pas prises en compte.

Les produits de débroussaillage et du nettoyage sont évacués en dehors de l'emprise de la route et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. Ces débris ne peuvent pas être brûlés.

Les opérations d'enlèvement des herbes, plantes et terres végétales ne doivent pas être considérées comme faisant partie des travaux de débroussaillage et de nettoyage ; ces opérations sont reprises dans l'article 2.3. Ci-après.

2.2.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le **poste 100.1** du bordereau des prix rémunère le mètre carré de surface traitée, toutes sujétions comprises.

Le prix unitaire repris sous le **poste 100.1** du bordereau des prix rémunère le mètre carré de surface traitée, en zone marécageuse, toutes sujétions comprises, l'étendue de la zone marécageuse étant définie par le maître d'œuvre.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.3. - DECAPAGE DE LA TERRE VEGETALE

2.3.a) Définition des travaux

La totalité de la terre végétale est à enlever sur toute l'emprise des terrassements, hormis la largeur de la chaussée existante, sur une épaisseur moyenne de 0,20 m.

Les opérations comprennent :

- l'évacuation de cette terre en dehors de l'emprise de la route, de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux et en un endroit agréé par le maître d'œuvre.
- l'enlèvement de toutes traces de souches, racines, herbes, plantes et autres matières organiques ainsi que pierres et autres matériaux non convenables.

2.3.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 200.1 du bordereau des prix, rémunère au mètre carré l'enlèvement de la terre végétale, toutes sujétions comprises.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.4. DEMOLITION D'OUVRAGES MASSIFS, HYDRAULIQUES EXISTANTS ET D'HABITATIONS

2.4.a) Définition des travaux

Les travaux comprennent la démolition des ouvrages massifs et hydrauliques existants, là où il n'est pas prévu de reconstruction d'ouvrage, des maisons et locaux, en banco ou en dur, ainsi que des ouvrages tels que chambres de visite, situés dans l'emprise de la route.

Tous les produits de démolition sont à évacuer en dehors de l'emprise de la route, en un endroit désigné par le maître d'œuvre et de façon à ne pas entraver l'écoulement des eaux. L'Entrepreneur peut, avec l'accord du maître d'œuvre, les récupérer en vue de leur utilisation.

Les trous créés sont comblés avec des terres propres et compactables, provenant de déblais ou d'emprunts et préalablement soumises à l'agrément du maître d'œuvre. Ces terres sont alors mises en place et compactées comme décrit ci-après pour les remblais (cf. article 3.4.).

2.4.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous les postes 100.2 à 100.9 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube, la démolition des ouvrages massifs, y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

Le prix unitaire repris sous les postes 100.2 à 100.9 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la démolition des ouvrages tels que les passages busés de diamètre inférieur ou égal à un (1) mètre, y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

Le prix unitaire repris sous les postes 100.2 à 100.9 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la démolition d'ouvrages hydrauliques en maçonnerie ou passages busés de diamètre supérieur à un (1) mètre, y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

Toutefois, là où il est prévu une reconstruction d'ouvrage, les prix des démolitions ainsi que l'évacuation des décombres, est inclus dans le prix de reconstruction de l'ouvrage.

Les prix unitaires repris sous les postes 100.2 à 100.9 du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre carré mesuré au sol, la démolition des maisons et locaux granges respectivement en banco et en dur (maçonnerie cuite, béton) et y compris le comblement des trous et l'évacuation des décombres.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 2.5. ENGAZONNEMENT DES TALUS (sans objet)

ARTICLE 2.6. PLANTATION D'ARBRES

2.6.a) Définition des Travaux

La plantation d'arbres, avec entretien sur une période déterminée par le Maître d'Œuvre, Les arbres à planter seront préalablement définis par le maître d'œuvre. Ainsi, les opérations suivantes doivent être respectées :

Phase d'identification :

- les terrains (sites) à reboiser seront identifiés par l'entreprise et validés par le Maître d'œuvre dès le commencement des travaux. Toutefois, celui-ci se réserve le droit d'interdire la plantation d'arbres situés hors de l'emprise ;
- les plants seront fournis par le cocontractant conformément aux conditions du milieu. Le choix des plants sera fait de concert avec les services techniques déconcentrées locales et en tenant compte de l'intérêt de l'essence pour la population (ANAFOR, IRAD, MINFOF et autres);.

Phase d'exécution : (Opérations techniques concourant à la mise en terre des plants).

- nettoyage du terrain (désherbage) ;
- piquetage (matérialiser sur le terrain l'emplacement de chaque plant et calculer le nombre de piquets ou le nombre de plants sur chaque parcelle de reboisement ; l'écartement entre les plants sera fonction de l'essence choisie, du mode de gestion et d'entretien,) ;
- trouaison (creuser des trous les dimensions comprises entre 20 à 40 cm de côté et 40 cm de profondeur) ;
- acquisition, transport et stockage des plants (acheminement des plants sur chaque site avec précaution et de manière adéquate, technique de répartition sur les sites et réception contradictoire avec le maître d'œuvre) ;
- taille des plants (elle devra varier suivant l'espèce et être comprise entre 40 et 60 cm) ;
- apport et mise en place de la terre végétale ;
- désinfection et fertilisation des trous (achat des insecticides biologiques à l'instar des feuilles et tourteaux de Neem ou tout autre produit à préciser. Quelques temps après la désinfection des trous, il est recommandé d'introduire une fumure de fond qui permet d'assurer un apport en éléments nutritifs favorables à la croissance des jeunes plants ;
- protection individuelle des plants contre la divagation des bêtes ;
- habillage des plants et mise en terre (l'Entrepreneur proposera la technique à appliquer pour éviter la perte d'eau par transpiration de la plante, d'assurer la qualité des plants et les opérations chronologiques de plantation suivant le calendrier sylvicole.

Mise en place des jeunes plants

Dans la phase de mise en terre des jeunes plants, les taches suivantes seront effectuées :

- mise en place d'une couche de terreau puis 10 cm de terre végétales ;
- couper les parties cassées et tailler les branches pour éviter une éventuelle évaporation ;
- mettre les plants dans une bouillie de terre et d'eau enrichie de bouse de vache pendant 20 mn ;
- positionner les jeunes plants dans les trous à la même hauteur que celle qu'il occupait avant ;
- recouvrir les racines avec la terre végétale en tassant et en aménageant une cuvette devant stocker l'eau pendant l'arrosage ;
- arroser les plants même en cas de pluies dont les débits ne sont pas abondants ;
- recouvrir les racines avec la terre végétale en tassant et en aménageant une cuvette devant stocker l'eau pendant l'arrosage ;
- recouvrir la cuvette avec les feuilles mortes pour maintenir l'humidité ;
- étayer les jeunes plants ;

Phase du suivi et entretien post-plantation pour une durée de deux (02) ans :

- entretien de la plantation (la protection des plants pour le succès du projet, tiendra compte du sarclage des ronds pour éviter les feux de brousse, du traitement des jeunes plants contre les termites en général, ; la protection des jeunes plants contre la divagation du bétail, du paillage, du regarni éventuellement, de l'arrosage des plants qui se fera chaque jour en saison sèche, du remplacement des plants morts, du désherbage et l'aménagement du dispositif de rétention d'eau) ;
- sécurisation de la plantation par l'implication des communautés à travers la mise en place des personnes-ressources ou « animateurs villageois » dont les responsabilités au sein de la communauté est d'assurer le gardiennage des sites.

2.6.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 100.12 du bordereau des prix, rémunère, à l'unité, la plantation et l'entretien des espèces d'arbres définis par la Maîtrise d'Œuvre et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 2.7. DEPLACEMENT DES POTEAUX ELECTRIQUES OU TELEPHONIQUES ET DES CANALISATIONS TOMBES

2.7.a) Définition des travaux

Les travaux consistent à faire déplacer par l'organisme de tutelle les poteaux des lignes électriques et téléphoniques éventuelles, ainsi que les canalisations d'eau, pour les besoins des travaux et demandés par le maître d'œuvre.

Ils comprennent l'enlèvement de la ligne, son déplacement et sa pose à un endroit indiqué par le maître d'œuvre et en accord avec les services administratifs concernés, ainsi que toutes les sujétions que ces mêmes services pourraient imposer.

L'Entrepreneur devra prendre attache avec ces services afin de connaître, en début des travaux, les différentes contraintes qui pourraient lui être imposées. Le maître d'œuvre aidera l'Entrepreneur dans ses démarches enfin d'en faciliter leur déroulement.

En outre l'entrepreneur aura à effectuer sur demande expresse de l'Administration, les paiements des frais d'expropriation de biens et de déplacements des tombes nécessaires à la réalisation du projet.

2.7.b) Mode de paiement

Un montant provisionnel est réservé pour la réalisation de ces travaux (déplacements des réseaux et tombes). Ces travaux sont à réaliser par des organismes dûment habilités.

Ces organismes établiront des devis estimatifs pour les travaux qui leur incombent. Ces devis sont à approuver par le Chef de service.

Cette provision comprend également les frais d'expropriation des biens dont les paiements devront se faire avant destruction par versement des sommes concernées à la commission départementale compétente après approbation du Chef de service.

Après exécution des travaux, les factures sont soumises au maître d'œuvre pour approbation. Ce dernier les transmettra à l'Entrepreneur pour règlement. L'Entrepreneur englobera les factures dûment acquittées dans ses décomptes mensuels.

ARTICLE 3 - TERRASSEMENTS

PREAMBULE

Au plus tard vingt et un (21) jours avant le début des travaux de terrassement sur le tronçon considéré, l'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre, par tronçon de 10 km et sous forme d'un métré accompagné de son projet d'exécution, les quantités de terrassement et de mouvement des terres pour la mise en place des remblais. Les volumes des fossés longitudinaux seront compris dans les calculs des cubatures.

Il est spécifié qu'aucun coefficient de foisonnement ou de contre-foisonnement n'est pris en considération.

Le calcul des mouvements de terres fera également état des distances de transport pour les déblais mis en dépôt. À ce sujet, l'Entrepreneur fera des propositions concrètes de sites pour la mise en dépôt des déblais excédentaires ou impropres, en veillant que les dépôts n'entraînent aucune perturbation dans la stabilité des talus (érosion, modification de l'écoulement naturel des eaux de ruissellement, surcharge,) ni ne gênent les riverains (accès aux champs, suppression de zones cultivables,...). Ces sites devront être agréés par le maître d'œuvre. Leurs entre-distances ne pourront pas excéder cinq (5) kilomètres, y compris les distances mortes c'est à dire la distance comprise entre le lieu de l'emprunt et la route. Dans certains cas spécifiques, le maître d'œuvre pourra indiquer les aires de dépôts.

ARTICLE 3.1. DEBLAIS NON REUTILISABLES EN REMBLAI, SUR-PROFONDEUR DE DEBLAI ET PURGES

3.1.a) Définition des travaux

Les déblais non réutilisables en remblai, les sur-profondeurs de déblai, ainsi que les terres de mauvaise tenue (purgés) décelées sous l'assiette de la route et débarrassées de la terre végétale, sont évacués en dehors de l'emprise de la route, soit sur des aires de stockage proposées par l'Entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre, soit en des endroits indiqués par le maître d'œuvre.

Ils sont mis en tas, sommairement nivelés et ne peuvent s'élever à plus d'un mètre au-dessus du sol. L'Entrepreneur devra couvrir ces dépôts à l'aide de terre végétale extraite de l'emprise de la route ainsi que prévoir leur engazonnement.

Les zones à purger, ainsi que les zones où une sur-profondeur de déblai est nécessaire, sont fixées par ordre écrit du maître d'œuvre ; les terres enlevées à la pelle dans le cas de purge, sont remplacées par des matériaux agréés par le maître d'œuvre et dont la mise en œuvre est définie à l'article 3.4.

Dans le cas de sur-profondeur de déblai, les terres sont enlevées comme les déblais non réutilisables et remplacés par des matériaux de remblai (cf. article 3.4).

3.1.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 200.7 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube, l'extraction, le chargement, le transport jusqu'au lieu de dépôt et la mise en dépôt, des déblais non réutilisables en remblai, ainsi que des sur-profondeurs des déblais, y compris le dressage des talus et du fonds de déblais, le dressage des talus des dépôts et toutes autres sujétions. Le remplacement des sur-profondeurs des déblais sera pris en compte comme remblai (cf. article 3.4).

La quantité présumée basée sur l'Avant-Projet Détaillé (APD) est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur base des quantités réellement exécutées mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Le prix unitaire repris sous le poste 200.7 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube, les purges Il comprend l'extraction à la pelle de la terre instable ou de mauvaise tenue, le chargement sur camion, le transport, quel que soit

la distance, jusqu'au lieu de dépôt, la mise en dépôt et le dressage des talus de dépôts, le remplacement par des terres de bonne qualité pour remblais, agréé par le maître d'œuvre, et leur compactage conformément aux spécifications de l'article 3.4. et toute autre sujétion.

NB. : Le remplacement de ces purges par des matériaux de bonne qualité (titre III § 3.1) prend également en compte le chargement de ces matériaux, son transport, quel que soit la distance, et sa mise en œuvre.

Le volume des purges à prendre en compte est géométriquement défini par un mètre dressé contradictoirement entre le maître d'œuvre et l'Entrepreneur, sans qu'aucun coefficient de foisonnement puisse être pris en compte. Il est égal au produit de la surface à purger, débarrassée de sa terre végétale, par l'épaisseur prescrite par le maître d'œuvre.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 3.2. - REMBLAIS

3.2.a) Définition des travaux

Les terres de remblai proviennent de déblai ou d'emprunts et doivent être conformes aux prescriptions définies au titre III § 3.1 relatif aux matériaux pour remblai et couche de forme.

3.2.b) Mise en œuvre et contrôle

3.2.b) 1. Mise en œuvre

Avant de procéder à l'exécution des remblais, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre et la compaction par planches expérimentales compte tenu du type de matériau et de matériel dont il dispose.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre les résultats obtenus sur les planches expérimentales au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

Avant exécution des remblais, le sol d'assise est compacté sur 20 cm d'épaisseur à 90 % de la densité sèche du Proctor Modifié.

La mise en œuvre des matériaux de remblai est effectuée par couches successives ne dépassant pas 20 cm d'épaisseur et réparties sur toute la largeur de la plate-forme.

Les talus sont exécutés avec une pente 1.5/1 (1,5 horizontal; 1 vertical) conformément au profil en travers type. Le régalaie du talus s'effectue par la méthode du remblai excédentaire.

Le profil définitif en toit ou en dévers est obtenu dès la mise en œuvre des premières couches de remblai. Cette prescription est particulièrement impérative en cas de travail à l'approche de la saison des pluies et pendant cette saison ; les bourrelets latéraux apparaissant lors de l'exécution sont arasés de façon à permettre l'évacuation des eaux de ruissellement.

3.2.b) 2. Contrôle de la mise en œuvre

3.2.b) 2.1. Qualitatif

Sol d'assise des remblais

La compacité du sol d'assise des remblais est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 1.000 m² dans la couche supérieure de 30 cm.

Corps de remblai

La compacité du corps de remblai est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure ou égale à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 1.000 m² et par couche de 30 cm.

30 cm supérieurs du remblai et couche de forme

La compacité de la couche supérieure de 30 cm est vérifiée par mesure de la densité sèche qui est supérieure ou égale à 95 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de compacité tous les 500 m² couche supérieure de 30 cm.

Les zones défectueuses décelées tant pour l'assise du remblai que pour le remblai lui-même sont scarifiées et recompactées jusqu'à l'obtention de la compacité requise.

3.2.b) 2.2. Géométrie

Les talus des remblais peuvent être réglés avec une sur-largeur qui sera à la charge de l'Entrepreneur. Aucune sous-largeur ne sera admise.

Le maître d'œuvre procède aux vérifications aux endroits qui lui conviennent. Les zones défectueuses doivent être reprises par la méthode du remblai excédentaire.

3.2.c) Mode de paiement

Les prix unitaires, repris sous les postes 200.5 et 200.6 du bordereau des prix, rémunèrent le mètre cube compacté de remblai, respectivement pour les remblais provenant de déblais et ceux provenant d'emprunts.

Le prix 202 comprend la rémunération pour l'extraction du déblai, le chargement, le transport quelle qu'en soit la distance, le compactage du sol d'assise, le réglage des talus et de fond de déblais, la mise en œuvre du remblai suivant le profil prévu, l'approvisionnement et le transport de l'eau, l'humidification et le compactage du corps de remblai, les opérations de talutage tant en remblai qu'en déblai, ainsi que toutes autres sujétions.

Le prix 206 comprend la mise en œuvre du remblai mais pour les terres en provenance d'emprunts y compris décapage des terres végétales du gîte, les frais d'expropriation des zones d'emprunts, toutes indemnités pour destruction de cultures de jouissance des lieux ainsi que toutes redevances d'extraction ; il comprend également :

- les reconnaissances géotechniques et les chemins d'accès ;
- l'extraction des matériaux d'emprunts, le chargement, le transport à pied d'œuvre quelle que soit la distance de transport et le déchargement de matériaux d'emprunt, le stockage et reprise sur stock éventuel ;
- le réaménagement des emprunts en fin d'exploitation ;
- le répandage des matériaux par couches successives compatibles avec les moyens de compactage et la nature des matériaux ;
- l'arrosage ou l'aération en vue d'obtenir la teneur en eau reprise ;
- le compactage conformément aux prescriptions du CCTP ;
- la finition de la forme, des pentes de talus et des risbermes y compris réglage et compactage complémentaire ;
- l'enlèvement des terres excédentaires des talus de remblais ;
- la protection des plates-formes et des talus contre les eaux de ruissellement et notamment les bourrelets ou banquettes provisoires, les descentes d'eau et les fossés provisoires ;
- les frais éventuels d'épuisement des eaux et d'étanchement afin d'assainir la surface de travail ;
- les opérations de laboratoires et de réception conformément aux prescriptions du CCTP ;
- toutes sujétions résultant du travail en petite largeur et du travail sous circulation ;
- Toutes sujétions.

Ce prix s'applique au remblai d'emprunt, quels que soient la nature, la situation le profil en travers et la largeur de travail.

Le prix s'applique au mètre-cube de remblai mis en œuvre.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités théoriques résultant des calculs de cubature du projet d'exécution.

ARTICLE 4 - CHAUSSEE

PREAMBULE

La confection de la chaussée pour un trafic T3 et une plate-forme S4 comprend :

Hors agglomération :

Section à reconstruire (1)

- le décaissement de la chaussée existante de 20 et traitement de la plateforme :
- a mise en place d'une couche de fondation de 20 cm de la grave concassée :
- la mise en place de la grave bitume type GB3 de 12 cm ; et
- la mise en place d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ;

Section à reconstruire (2)

- le décaissement de la chaussée existante de 20 et traitement de la plateforme ;
- la mise en place d'une couche de fondation de 20 cm constitué des matériaux de la chaussée existante recyclés avec un apport de la grave concassée ;
- la mise en place de la grave bitume type GB3 de 12 cm ;
- la mise en place d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm ;

Section à renforcer

- rabotage de la chaussée existante sur 5 cm et nettoyage du support ;
- la mise en place de la grave bitume type GB3 de 12 cm ; et
- la mise en place d'un revêtement en béton bitumineux de 5 cm.

Dans la traversée des agglomérations :

Il est prévu en plus des aménagements sus cités des bandes d'arrêt (cf. : Tracé en plan).

ARTICLE 4.1. COUCHE DE FONDATION

ARTICLE 4.1.1 COUCHE DE FONDATION EN GRAVE CONCASSE

4.1.1.a) Définition des Travaux

La couche de fondation est mise en place sur la totalité de la largeur de la plateforme. Son épaisseur est de 20 cm au tout venant de concassage (0/31,5) en provenance, soit des carrières indiquées, à titre indicatif, dans le rapport géotechnique, soit d'une autre carrière proposée par l'Entrepreneur et agréée par le maître d'œuvre. (cf. Titre III § 3.3.1). Elle est mise en place suivant le profil définitif, en toit ou déversé.

4.1.1.b) Mise en œuvre et contrôle

4.1.1.b) 1. Mise en œuvre et compactage

Avant de procéder à l'exécution de la couche de fondation, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre par planches expérimentales compte tenu du type de matériel dont il dispose. Ce matériel doit permettre :

- le contrôle de la teneur en eau ;

- d'assurer un compactage tel que la densité sèche du mélange compacté soit au moins égal à 97 % de l'OPM.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre la composition granulométrique du tout-venant 0/31.5, le choix de la mise en œuvre, les résultats obtenus sur les planches expérimentales et en laboratoire au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

La couche de fondation n'est mise en œuvre qu'après agrément de la plateforme par le maître d'œuvre. (cf. article 4.1)

Les matériaux sont répandus mécaniquement en deux épaisseurs, permettant d'atteindre l'épaisseur requise après compactage. Aucune tolérance en moins n'est admise ; les épaisseurs supérieures à celles prescrites sont à la charge de l'Entrepreneur. Tout apport de couche mince d'appoint pour arriver à l'épaisseur requise sur une surface déjà fermée est interdit.

L'arrosage, lorsqu'il est nécessaire, peut être exécuté au cours du réglage pour une meilleure pénétration de l'eau sur la couche ayant déjà un premier compactage pour éviter le délavage des fines. Il doit intervenir avec la fin du compactage.

L'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour limiter la circulation en exigeant également une vitesse très basse sur la couche de fondation avant la couche de base. Le compactage doit être tel que la densité sèche du mélange (indice de vide) soit inférieur à 13%.

4.1.1.b) 2. Contrôle qualitatif

La compacité de la couche de fondation mise en place est vérifiée par mesure de la densité sèche. En tous points, cette densité est égale ou supérieure à 97 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de densité sèche de part et d'autre de l'axe, tous les 100 m.

Cette densité doit être telle que l'indice de vide du matériau soit inférieur à 13%.

Il est procédé en outre, à la demande du maître d'œuvre, à des essais de la déflexion mesurés à la poutre BENKELMAN. Les mesures sont effectuées tous les 50 mètres, alternativement sur la bande de droite, sur l'axe et sur la bande de gauche. La valeur prise en considération pour le calcul est la déflexion à 90% d'intervalle de confiance.

D_{90} = moyenne sur 500 mètres + 1,3 Écart Type.

La déflexion D_{90} doit en tous points être égale ou inférieure à 80/100 de mm.

En cas de malfaçon dans l'exécution de la couche de base, le maître d'œuvre peut en ordonner la démolition en vue d'une nouvelle exécution.

4.1.1.b) 3. Contrôle géométrique

En tous points de la surface de la couche de base, la dénivellation, mesure à la règle rigide de 3 m, est inférieure à 10 mm dans tous les sens.

Les cotes de la surface finie de la couche de base doivent respecter les cotes prescrites, c'est-à-dire la cote de la fondation plus 20 cm. Aucune tolérance en moins n'est admise.

Les zones défectueuses sont démolies et nouvellement exécutées, à charge de l'Entrepreneur. Il est procédé à une mesure au niveau de la précision tous les 100 m.

4.1.1.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le **poste 300.1** et du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube compacté, l'exécution de la couche de fondation ou au tout venant de concassage (0/31,5) sur 20 cm d'épaisseur.

ARTICLE 4.1.2 COUCHE DE FONDATION MATERIAUX DE LA CHAUSSE EN PLACE AVEC APPORT DU CONCASSE 0/31,5

4.1.2.a) Définition des Travaux

La couche de fondation est mise en place sur la totalité de la largeur de la plateforme. Son épaisseur est de 20 cm et constituée du mélange des matériaux de la chaussée en place avec apport du concassé 0/31,5. Elle est mise en place suivant le profil définitif, en toit ou déversé.

4.1.2.b) Mise en œuvre et contrôle

4.1.2.b) 1. Mise en œuvre et compactage

Avant de procéder à l'exécution de la couche de fondation, l'Entrepreneur étudie la mise en œuvre par planches expérimentales compte tenu du type de matériel dont il dispose. Ce matériel doit permettre :

- le contrôle de la teneur en eau ;
- d'assurer un compactage tel que la densité sèche du mélange compacté soit au moins égal à 97 % de l'OPM.

L'Entrepreneur soumet à l'approbation du maître d'œuvre la composition du mélange, le choix de la mise en œuvre, les résultats obtenus sur les planches expérimentales et en laboratoire au plus tard vingt et un (21) jours avant la date prévue pour la mise en œuvre.

La couche de fondation n'est mise en œuvre qu'après agrément de la plateforme par le maître d'œuvre. (cf. article 4.1)

Les matériaux sont répandus mécaniquement en une ou plusieurs épaisseurs, permettant d'atteindre l'épaisseur requise après compactage. Aucune tolérance en moins n'est admise. Les épaisseurs supérieures à celles prescrites sont à la charge de l'Entrepreneur. Tout apport de couche mince d'appoint pour arriver à l'épaisseur requise sur une surface déjà fermée est interdit.

L'arrosage, lorsqu'il est nécessaire, peut être exécuté au cours du réglage pour une meilleure pénétration de l'eau sur la couche ayant déjà un premier compactage pour éviter le délavage des fines. Il doit intervenir avec la fin du compactage.

L'Entrepreneur prend les précautions nécessaires pour limiter la circulation en exigeant également une vitesse très basse sur la couche de fondation avant la couche de base. Le compactage doit être tel que la densité sèche du mélange (indice de vide) soit inférieur à 13%.

4.1.2.b) 2. Contrôle qualitatif

La compacité de la couche de fondation mise en place est vérifiée par mesure de la densité sèche. En tous points, cette densité est égale ou supérieure à 97 % de l'OPM. Il est procédé à une mesure de densité sèche de part et d'autre de l'axe, tous les 100 m.

Cette densité doit être telle que l'indice de vide du matériau soit inférieur à 13%.

Il est procédé en outre, à la demande du maître d'œuvre, à des essais de la déflexion mesurés à la poutre BENKELMAN. Les mesures sont effectuées tous les 50 mètres, alternativement sur la bande de droite, sur l'axe et sur la bande de gauche. La valeur prise en considération pour le calcul est la déflexion à 90% d'intervalle de confiance.

D_{90} = moyenne sur 500 mètres + 1,3 Écart Type.

La déflexion D_{90} doit en tous points être égale ou inférieure à 80/100 de mm.

En cas de malfaçon dans l'exécution de la couche de base, le maître d'œuvre peut en ordonner la démolition en vue d'une nouvelle exécution.

4.1.2.b) 3. Contrôle géométrique

En tous points de la surface de la couche de base, la dénivellation, mesure à la règle rigide de 3 m, est inférieure à 10 mm dans tous les sens.

Les cotes de la surface finie de la couche de base doivent respecter les cotes prescrites, c'est-à-dire la cote de la fondation plus 20 cm. Aucune tolérance en moins n'est admise.

Les zones défectueuses sont démolies et nouvellement exécutées, à charge de l'Entrepreneur. Il est procédé à une mesure au niveau de la précision tous les 100 m.

4.1.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous les postes 300.1bis du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube compacté, l'exécution de la couche de fondation en béton de sol sur 20cm d'épaisseur.

ARTICLE 4.2 COUCHE DE BASE

4.2.a) Définition des Travaux

Granulats conformes aux spécifications des normes enrobés (D ou E) :

- Liant : bitume pur 35/50 ;
- Courbe 0/14 ; 0/20 continue parfois discontinue, sableuse (30%), fines 7 à 8% ;
- Essais de laboratoire (méthode Fr: PCG, Duriez, orniérage, module, fatigue) ;
- 3 classes : GB 2, 3, 4 selon ;
- r/R (0,65 ou 0,7) ;
- Orniérage 10% à 60°C (10 ou 30000 cycles) ;
- module 9 ou 11 000 Mpa ;
- fatigue 90 ou 100 µdef.

4.2.b) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 300.2 du bordereau des prix, rémunère, au mètre cube compacté, l'exécution de la couche de base en grave bitume sur 12 cm d'épaisseur.

Pour les autres aspects, confère article 4.5.

ARTICLE 4.3. - IMPREGNATION

4.3.a) Définition des travaux

L'imprégnation est mise en œuvre sur la largeur correspondante à la largeur de la chaussée et des accotements. Le liant hydrocarboné pour l'imprégnation est un cut-back (cf. Titre III - paragraphe 3.4.).

4.3.b) Mise en œuvre de l'imprégnation et contrôle

4.3.b) 1. Mise en œuvre

L'imprégnation ne peut être mise en œuvre qu'après agrément par le maître d'œuvre de la couche de base (cf. article 4.2.).

4.3.b) 1.1. Préparation de la surface

Immédiatement avant l'épandage du liant, tous les matériaux étrangers ou non cohérents sont éliminés par balayage mécanique énergétique et la surface est légèrement humidifiée.

4.3.b) 1.2. Épandeuse

L'épandeuse est montée sur pneus ; elle est conçue et manœuvrée de façon à assurer une bonne régularité d'épandage, tant transversale que longitudinale. La rampe est réglable en hauteur et permet ainsi de procéder à un double ou triple recouvrement des jets de bitume.

La largeur de la rampe est telle que le revêtement puisse être réalisé en deux ou trois fois au plus et de manière à éviter tout chevauchement longitudinal lors de l'épandage.

L'épandeuse est équipée d'un tachymètre couplé avec une roue rétractable permettant l'enregistrement constant de la distance couverte par minute ; ce tachymètre est placé bien à la vue du conducteur et lui permet de maintenir une vitesse constante. Un autre tachymètre est placé sur la pompe de distribution du bitume ; il enregistre le volume de liant débité par les ajutages en une minute.

L'épandeuse est équipée des dispositifs convenables permettant de connaître, à tout moment et avec exactitude, la température du liant.

4.3.b) 1.3. Restrictions climatologiques

Tout travail d'épandage est interdit par temps de brouillard et de pluie.

4.3.b) 1.4. Épandage du liant

L'épandage est effectué mécaniquement. La température du liant est comprise entre 40 et 60° C. Le dosage théorique est fixé à 1,2 kg/m² de cut-back 0/1. Le dosage à adopter (dosage prescrit) sera fixé après exécution d'une planche d'essai.

L'épandeuse et tous ses dispositifs, tels que la pompe et les tachymètres, sont contrôlés et étalonnés avant d'entamer les travaux, afin d'assurer au maximum une bonne régularité, tant transversale que longitudinale, de l'épandage.

Le dosage peut être modifié sur ordre du maître d'œuvre, au vu des résultats obtenus en début de travaux.

Le dosage en liant ne peut varier de plus de 10 % par rapport au dosage définitivement arrêté par le maître d'œuvre (dosage prescrit).

Si le minimum prescrit n'est pas atteint, l'Entrepreneur procède à l'application d'une nouvelle couche. Si un excès de liant est constaté, l'Entrepreneur procède à ses frais à un sablage ponctuel. Pour éviter un excès de liant à la fin d'une

Les résultats de composition du béton bitumineux devront être présentés au maître d'œuvre au moins soixante (60) jours avant le démarrage de la fabrication correspondante. Le maître d'œuvre fixera alors la composition définitive à adopter.

4.5. b.3.) Fabrication des Enrobés

Au moment du démarrage de la fabrication des enrobés, 50 % des quantités de granulats nécessaires devront être approvisionnés.

La centrale sera pourvue d'un équipement de pesage continu (sauf avis contraire du maître d'œuvre). L'enrobé pouvant être fabriqué à partir de plusieurs granulats, l'installation devra permettre un mélange selon les proportions fixées de ces différents granulats ; à cet effet, la centrale comportera plusieurs trémies doseuses divisées en compartiments séparant les classes et catégories de granulats; le cloisonnement sera réalisé de façon qu'au changement des trémies, aucun mélange de granulats ne soit possible, en particulier la largeur en tête des trémies devra être supérieure d'au moins 50 centimètres à celle du godet de l'engin de chargement.

La centrale doit disposer des moyens mécaniques appropriés pour que l'introduction des granulats dans le sècheur soit faite de façon uniforme, de manière à obtenir une température de sortie constante.

Le sècheur doit être capable de chauffer les granulats de façon à obtenir une teneur en eau limite de 0,50 %. La température des granulats à la sortie du sècheur devra être comprise dans les limites suivantes : +150 °C à +165 °C.

Toutes précautions devront être prises pour que les températures maximales ne soient pas dépassées, de façon à éviter tout risque de brûlage du bitume. À cet effet, la centrale doit être munie d'un appareil de mesure placé de telle sorte qu'il indique la température du granulat avant l'entrée dans le malaxeur.

Le dépoussiérage sera assuré par un appareil associé au poste 300.10 d'enrobage et fonctionnant en permanence lors de la préparation de granulat.

La centrale doit être équipée d'un malaxeur capable de fabriquer des enrobés homogènes. Si la boîte de malaxeur n'est pas fermée, elle doit être pourvue d'un capot pour empêcher la perte de poussière par dispersion.

Le malaxeur doit porter une plaque, apposée par le fabricant, indiquant sa contenance volumétrique en fonction de la hauteur du remplissage et, en cas de malaxage continu, le débit d'agréats par minute pour le régime de l'installation. La durée de malaxage des granulats et du filler avec le bitume doit être suffisante pour obtenir un enrobage parfait et la centrale doit être dotée de moyens efficaces permettant de régler les temps de malaxage et de les maintenir constants.

Dans le cas d'un malaxage discontinu, il doit d'abord être procédé, avant le malaxage humide avec le liant, à un malaxage à sec, afin d'obtenir un mélange homogène des granulats et éventuellement du filler.

La centrale doit être dotée de moyens efficaces servant à régler le temps de malaxage et à le maintenir constant. Sauf avis contraire du maître d'œuvre, la durée du malaxage sera obtenue au moyen de la formule suivante :

$$\text{Durée du malaxage en sec} = \frac{\text{Capacité du malaxeur en kg}}{\text{Rendement du malaxeur en kg/sec}}$$

La température des enrobés à la sortie du malaxeur sera fixée dans la limite suivante :

- Bitume 35/50 : entre + 150°C et +160°C

4.5. b.4.) Chargement et Transport de l'Enrobé

Des dispositifs doivent être aménagés à la sortie du malaxeur et toutes les précautions utiles doivent être prises pour limiter au minimum la ségrégation au chargement des camions.

À défaut d'un autre dispositif agréé par le maître d'œuvre pour les centrales continues, une trémie de chargement ayant une capacité d'au moins dix minutes de fabrication de l'enrobé doit être disposée à la sortie du malaxeur continu. La trappe de la trémie ne devra être ouverte qu'après remplissage de celle-ci.

Le transport des enrobés de la centrale au chantier est effectué dans les véhicules à bennes métalliques qui doivent être nettoyées de tous corps étrangers avant chaque chargement. L'attributaire doit disposer de camions en nombre suffisant pour évacuer normalement la production du poste 300.10 d'enrobage et alimenter régulièrement les chantiers de répannage.

Chaque véhicule de transport doit être équipé d'une bâche appropriée capable de protéger les enrobés et d'éviter un refroidissement de plus de 10 °C avant leur mise en œuvre, même en cas d'intempéries ou de distances de transport plus importantes.

4.5. b.5.) Mise en œuvre

L'Entrepreneur devra procéder avant toute exécution de revêtement à un balayage et à un nettoyage préalable de la surface de la couche de base imprégnée, pour éviter tout défaut d'accrochage du revêtement sur la couche de base.

L'enrobé devra être répandu aux températures minimales figurant dans le tableau ci-après.

Type de Bitume	Température de répannage en °C	
	Temps très chaud	Temps frais
Bitume 35/50	130°C/140°C	140°C/160°C

L'enrobé ne doit être répandu que lorsque l'état de la chaussée et les conditions atmosphériques sont compatibles avec une bonne exécution des travaux et une bonne tenue ultérieure du tapis.

Toutefois, si l'enrobé, parti de la centrale alors que les conditions atmosphériques étaient normales, arrive au chantier de répannage alors que les conditions atmosphériques se sont modifiées entre temps, il doit être répandu immédiatement, sauf opposition du maître d'œuvre, pourvu que la température reste supérieure à la limite fixée ci-dessus.

L'enrobé sera mis en place au moyen d'une répandeuse mécanique automatique (finisseur) à marche avant et arrière, capable de le répartir, sans produire de ségrégation, en respectant l'alignement, les profils et l'épaisseur fixée. La répandeuse doit être munie d'un dispositif de vibration ou de massage et d'un dispositif de chauffage pour maintenir l'enrobé à la température de répannage.

En vue d'éviter des irrégularités du profil en long, la vitesse de la répandeuse doit être aussi régulière que possible.

L'Entrepreneur doit éviter de vidanger complètement la trémie de la répandeuse entre le répannage de deux chargements successifs, il doit éviter également l'accumulation d'enrobés refroidis dans la répandeuse et éliminer, le cas échéant, les enrobés refroidis avant la reprise du répannage.

L'approche des camions contre la répandeuse doit être opérée sans heurt, de façon qu'il n'en résulte aucune irrégularité dans le profil en long du tapis.

L'Entrepreneur doit disposer d'ouvriers qualifiés pour corriger immédiatement après le répandage et avant le commencement du compactage, les petites irrégularités flagrantes telles que trous, rainures, etc..., au moyen d'un apport d'enrobés frais, soigneusement déposé à la pelle.

Toute autre intervention manuelle est interdite derrière la répandeuse.

4.5. b.6.) Exécution des joints

Pour la réalisation des *joints transversaux*, le bord de la couche ancienne doit être coupé sur toute son épaisseur, de manière à exposer une surface fraîche, contre laquelle sont placés les enrobés de la couche nouvelle. Le réglage ancien de l'épaisseur doit être respecté grâce à un calage approprié de la répandeuse à la fin de chaque période de travail.

L'Entrepreneur soumettra à l'agrément du maître d'œuvre, le mode de réalisation des *joints longitudinaux*, les largeurs des passes de répandage ainsi que la position des joints longitudinaux.

Le répandage de la couche nouvelle est conduit de façon à épouser parfaitement le bord de la couche ancienne, après découpage soigné de celui-ci, sauf lorsque l'enrobé de la couche ancienne n'est pas encore compacté ni complètement durci et refroidi.

Si le bord, du côté de l'accotement, de l'enrobé présente des irrégularités, il sera coupé verticalement suivant une ligne parallèle à l'axe de la chaussée.

Pour l'établissement *des joints au bord des trottoirs, des caniveaux ou autres revêtements adjacents*, les vides subsistant après le passage de la répandeuse seront comblés à la pelle à l'aide de l'enrobé, de façon qu'il ne subsiste aucune dénivellation après compactage.

4.5. b.7.) Compactage de l'enrobé

L'Entrepreneur déterminera à partir de planches d'essais les moyens à mettre en œuvre, les pressions de gonflage et le nombre de passes qui lui permettront d'obtenir les densités exigées. Le matériel de compactage sera soumis préalablement pour agrément au maître d'œuvre.

Le compactage est commencé le plutôt possible après le répandage. Le compactage d'une bande de répandage posée à côté d'une bande déjà en place est commencé par le joint.

La vitesse des engins effectuant la finition du compactage doit être suffisamment faible pour obtenir un bon surfacage. Toutes précautions doivent être prises pour empêcher le mélange d'adhérer aux roues des engins de compactage. On évitera que le compacteur s'éloigne de plus de 50 mètres du finisseur.

Les engins doivent effectuer des passes assez longues de façon à limiter le nombre des arrêts ; le renversement de marche doit être effectué d'une façon très progressive pour éviter la formation de vagues ; les embrayages des engins doivent être en bon état. Le changement de sens sera décalé d'au moins un (1) mètre à chaque passe. La marche des engins de compactage doit être aussi continue que possible et conduite de manière telle que toutes les parties du revêtement reçoivent un compactage sensiblement égal.

Le compactage sera poursuivi jusqu'à ce que le cylindre lisse ne laisse plus aucune trace latérale lors de son passage.

4.5. b.8.) Pénalité pour compactage insuffisant

Si l'indice de compactage obtenu est compris entre 96% et 98%, le tronçon correspondant fera l'objet d'une réfaction de prix comme suit :

- 5% pour les indices de compactage compris entre 98% et 97% inclus ;
- 10% pour les indices de compactage compris entre 97% et 96% inclus.

Si l'indice de compactage obtenu est inférieur à 96%, la couche correspondante sera immédiatement enlevée et remplacée aux frais de l'Entrepreneur.

Les réparations ou reprises des couches sous-jacentes qui auraient subi des dégâts du fait de l'enlèvement de la couche d'enrobé seront également aux frais de l'Entrepreneur.

4.5. c.) Mode de paiement

Le prix unitaire, repris sous le **poste 300.05**, rémunère au m³ la mise en œuvre du revêtement en béton bitumineux, sur une épaisseur de 5 cm, et comprend notamment :

- la prospection, la reconnaissance des gisements de roches pour fabrication des granulats ;
- les essais d'identification, de formulation, et de mise en œuvre ;
- la fourniture des granulats obtenus par concassage de roches massives, agréées par le maître d'œuvre ;
- le dépoussiérage des granulats et la fourniture du liant ;
- le chauffage du liant et des granulats ainsi que la fabrication du béton bitumineux en centrale ;
- le chargement du béton bitumineux ;
- le transport du matériau à pied d'œuvre quelle que soit la distance ;
- les travaux préparatoires et, en particulier, le nettoyage et le balayage de les couches de fondation imprégnée et de base selon le cas ;
- la mise en œuvre au finisseur ou à la main du béton bitumineux sur l'épaisseur minimale de 5 cm, son compactage et le réglage ;
- l'exécution des joints de reprise avec taillage éventuel du revêtement repris ;
- le réglage des bords de chaussée avec taillage du revêtement ;
- et toutes autres sujétions.

Il est précisé que l'adjonction éventuelle de filler est comprise dans le prix. Le transport des enrobés, depuis leurs lieux de fabrication jusqu'à leurs lieux de mise en œuvre est pris en compte au poste 300.05

Ce prix s'entend toutes sujétions et aléas et en particulier ceux du maintien de la circulation ; il s'applique au mètre carré de revêtement.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

4.6 ENDUIT BICOUCHES

4.6.a) Définition des travaux

L'enduit superficiel bicouches est mis en œuvre sur les accotements de 1,5 m de large sur le tronçon Moutourwa – Maroau et 2,00 m de large sur le tronçon Magada-Yagoua.

Les matériaux pour enduit bicouches sont définis au Titre III -§ 3.7.

4.6.b) Mise en œuvre du bicouche et contrôle

La pose du bicouche ne peut démarrer qu'après agrément de l'imprégnation et se fera au plus tôt deux (2) jours et au plus tard sept (7) jours après l'achèvement de l'imprégnation.

4.6. b)1 Mise en œuvre

4.6.b) 1.1. Préparation de la surface

Immédiatement avant l'application de l'enduit pour la première couche, tous les matériaux étrangers, et éventuellement le sable utilisé pour la couche d'imprégnation, sont éliminés par balayage ; la surface doit être propre et exempte d'eau stagnante ou ruisselante.

Les matériaux enlevés ne peuvent être mélangés à l'agrégat de l'enduit.

4.6.b) 1.2. Épandeuse

L'épandeuse est montée sur pneus ; elle est conçue et manœuvrée de façon à assurer une bonne régularité d'épandage, tant transversale que longitudinale. La rampe est réglable en hauteur et permet ainsi de procéder à un double ou triple recouvrement des jets de bitume.

La largeur de la rampe est telle que le revêtement puisse être réalisé en deux ou trois fois au plus et de manière à éviter tout chevauchement longitudinal lors de l'épandage.

L'épandeuse est équipée d'un tachymètre couplé avec une roue rétractable permettant l'enregistrement constant de la distance couverte par minute ; ce tachymètre est placé bien à la vue du conducteur et lui permet de maintenir une vitesse constante. Un autre tachymètre est placé sur la pompe de distribution du bitume ; il enregistre le volume de liant débité par les ajutages en une minute.

L'épandeuse est équipée des dispositifs convenables permettant de connaître, à tout moment et avec exactitude, la température du liant.

4.6.b) 1.3. Restrictions climatologiques

Tout travail d'épandage est interdit par temps de brouillard et de pluie.

4.6.b) 1.4. Composition du bicouche

Le dosage théorique est le suivant :

	Liant (bitume fluidifié) 400/600	Granulat (litre/m ²)	Classe granulométrique
Première couche	1,1 kg/m ²	11 à 13	10/14
Deuxième couche	1,0 kg/m ²	8	6/10

Afin de déterminer le dosage exact à appliquer, l'Entrepreneur effectuera, à sa charge, des planches d'essais. Ces planches, au minimum trois, seront réalisées au moins vingt et un (21) jours avant la mise en œuvre du bicouche. À partir des résultats, agréés par le maître d'œuvre, il sera alors défini le "dosage prescrit".

Les planches d'essais auront une longueur minimale de 100 m et seront réalisées sur la couche de base. Si l'essai est concluant, elles pourront être prises en attachement.

4.6.b) 1.5. Épandage du liant

Avant l'épandage, la température du liant est à déterminer par l'Entrepreneur en tenant compte des circonstances atmosphériques. En tout état de cause, cette température est comprise entre 125 et 150° C.

Avant d'entamer les travaux, l'épandeuse et ses dispositifs, tels la pompe et les tachymètres, sont contrôlés et étalonnés de manière à assurer une bonne régularité, tant transversale que longitudinale, de l'épandage.

Pour éviter un excès de liant aux reprises, l'épandeuse est rapidement fermée à la fin de chaque application et un récipient est placé sous les ajutages pour empêcher tout égouttement. À chaque reprise d'épandage du liant, une bande de papier est posée en travers de la route et à l'origine de la bande à enduire, afin d'éviter une superposition des épandages.

L'épandage du liant de la deuxième couche doit être exécuté immédiatement après que la première soit complètement terminée, gravillonnage, cylindrage et balayage compris. Dans tous les cas, la circulation n'est pas autorisée sur la première couche.

Au vu des résultats des essais de désenrobage Riedel Weber, l'Entrepreneur peut proposer à l'agrément du maître d'œuvre, de recourir à l'utilisation de dopes.

4.6.b) 1.6. Gravillonnage, cylindrage et balayage

L'épandage de gravillons succède, d'aussi près que possible, à celui du liant, avec un retard maximum de 50 m et de 10 minimum.

Il est exécuté au moyen d'une gravillonneuse équipée d'un rouleau répartiteur, tournant à une vitesse proportionnelle à l'avancement de l'engin. En cas de panne subite de la gravillonneuse, l'épandage du liant est aussitôt arrêté et la surface déjà recouverte de liant est immédiatement gravillonnée à la volée, à bras d'homme.

Si cela est nécessaire, il est ajouté, à la main, au cours du cylindrage et du balayage, un supplément de gravillons suffisant pour empêcher l'enduit d'être arraché par les rouleaux ou par les balais.

L'épandage des gravillons est immédiatement suivi d'un cylindrage au moyen d'un rouleau tandem de 6 à 8 tonnes et d'un compacteur lourd à pneus lisses, agréés par le maître d'œuvre.

Le cylindrage est poursuivi jusqu'à l'obtention d'une parfaite incorporation des gravillons dans le liant.

Le cylindrage va de pair avec un léger balayage pour enlever les gravillons excédentaires non fixés, en ayant soin de ne pas arracher les gravillons fixés dans le liant. Toutefois, dans le cas où le pourcentage de gravillons non fixés dépasse de 15 % le dosage prescrit (sans tolérance), l'Entrepreneur prend les mesures nécessaires pour remplacer les gravillons et assurer leur adhérence.

Aucune circulation n'est admise sur la bande enduite avant l'achèvement du cylindrage. Sauf décision contraire du maître d'œuvre, la route est ouverte une fois le cylindrage terminé, mais le trafic est ralenti à 30 km/h pendant au moins 12 heures.

4.6.b) 2. Contrôle quantitatif

Le contrôle des quantités de liant et de gravillons mis en œuvre est effectué en posant, en différents endroits de la chaussée à enduire, des tôles minces carrées de 0,30 m de côté, en aluminium ou laiton d'un poids connu. La moitié de ces tôles est retirée après épandage du liant, l'autre moitié après le gravillonnage. Elles sont enlevées avec soin, de manière à éviter toute perte de liant ou de gravillons en cours de manipulation. Elles sont pesées sur place ou en laboratoire, au moyen d'une balance sensible à 1 gramme près.

Il est procédé à un contrôle des quantités de liant et de gravillons sur toute la largeur d'épandage et par 500 mètre de route.

En cas de sous-dosage du liant, si l'écart est inférieur ou égal à 5 %, il y a un abattement de 20 % sur le prix unitaire correspondant (poste 300.06). Si cet écart est supérieur à 5 %, la couche de liant est refusée. Elle est alors reprise suivant les instructions du maître d'œuvre et aux frais de l'Entrepreneur.

En cas de surdosage du liant, si l'écart est supérieur à 10 %, il y a un abattement de 10 % sur le prix unitaire correspondant (poste 300.06). Le maître d'œuvre prescrit en outre un sablage pour absorber le liant excédentaire, ainsi que les réparations de tous dommages découlant de ce surdosage, aux frais de l'Entrepreneur. En ce qui concerne les gravillons, la tolérance relative sur la moyenne des valeurs enregistrées au cours d'un même essai, est de 5 % en moins et de 10 % en plus par rapport au dosage prescrit.

Si l'écart est supérieur à ces tolérances, un abattement de 20 % est appliqué sur le prix unitaire correspondant (4.6.3.). En outre, Le maître d'œuvre peut prescrire les mesures à prendre pour pallier les défauts en découlant soit ajout de gravillons, soit balayage, aux frais de l'Entrepreneur.

Ce contrôle est le seul valable pour le maître d'œuvre, mais n'empêche pas l'Entrepreneur de procéder à des vérifications plus rapides pour le contrôle du liant, par la pose de bandes de papier absorbant posées avant et après l'épandage du liant.

4.6.b) 3. Entretien

Jusqu'à la réception définitive, l'Entrepreneur est tenu de maintenir le revêtement en parfait état. En cas de ressuage, il est tenu de faire rejeter, dans les 24 heures, les gravillons arrachés ou, si nécessaires, des gravillons 4/6.

4.6.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 300.06 du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, l'exécution des deux couches de l'enduit gravillonné, ainsi que tous les travaux de préparation, de finition. Il comprend notamment la fourniture et la mise en œuvre de :

- bitume fluidifié 400/600 ;
- gravillons 4/6 et 10/14.
- y compris le transport quel que soit la distance, et toutes autres sujétions.

Les quantités au mètre carré sont celles définies par les planches d'essais (dosage prescrit). La superficie est celle définie au poste 300.06.

Les quantités présumées, basées sur le dosage théorique, sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

4.7 PLUS VALUE DE TRANSPORT

SANS OBJET

ARTICLE 5 - OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

PREAMBULE

Les ouvrages d'assainissement comprennent :

- l'exécution de fossés et de divergents (les sections des fossés sont indiquées au plan type);
- l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons, de pose de gabion et d'enrochements ;
- la mise en œuvre de fossés rectangulaires en béton dans les traversées des agglomérations avec dalettes de couvertures pour le passage des riverains ;
- La mise en œuvre de fossés triangulaires revêtus dans les pentes ou dans les endroits indiqués par le maître d'œuvre ;
- la fourniture et la pose de filets d'eau latéraux et de descentes d'eau en éléments préfabriqués en béton ;
- l'exécution d'ouvrages d'équilibre tels que buses en béton armé de diamètre intérieur 100 cm dans les corps de remblais et de passages busés pour voie d'accès de diamètre 80 cm (l'implantation des buses est indiquée sur les dessins au 1/2.000 ou désignée par le maître d'œuvre). Les plans types donnent les indications concernant les dimensions de ces ouvrages ;
- l'exécution de dalot-cadre en béton armé de dimension variable (l'implantation de ces ouvrages est indiquée sur les dessins au 1/2.000 ou désignée par le maître d'œuvre). Les plans types donnent les indications concernant les dimensions de ces ouvrages.

ARTICLE 5.1. - FOSSES LONGITUDINAUX ET DIVERGENTS EN TERRE

SANS OBJET

ARTICLE 5.2. - FOSSES LONGITUDINAUX REVETUS EN BETON

5.2.a) Définition des travaux

Les fossés longitudinaux revêtus, en béton, de forme triangulaire, sont exécutés selon les indications du profil type.

Les fossés revêtus triangulaires sont prévus quand la pente longitudinale dépasse 5%, ainsi qu'aux endroits prévus par le maître d'œuvre.

Des fossés revêtus rectangulaires sont prévus dans la traversée des agglomérations importantes. Des dalettes en béton armé préfabriqué C350 sont disposées à l'initiative du maître d'œuvre, afin de donner accès aux riverains. Les emplacements de ces fossés sont désignés par le maître d'œuvre.

Les origines et les qualités des matériaux sont données au Titre III § 3.9 et 3.10.

5.2.b) Mise en œuvre

En ce qui concerne les caniveaux en béton, la qualité du béton mis en œuvre et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III - § 3.8.

5.2.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le **poste 400.3.1** du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la mise en œuvre de fossé triangulaire revêtu, en béton.

Le prix unitaire repris sous le **poste 400.3.2** du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la mise en œuvre Fossés bétonnés trapézoïdaux Section de base : grande base = 60, petite base = 40, h = 60, ép. 15 cm revêtu, en béton.

Ces prix comprennent la rémunération pour :

- les terrassements ;
- la mise au profil des fossés et des divergents ;
- l'évacuation des terres non réutilisables en remblai, en dehors de l'emprise de la route et de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux, ainsi que leur mise en dépôt ;

- la fourniture et le transport des matériaux ;
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré selon les quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.3. - PERRES EN MACONNERIE DE MOELLONS

5.3.a) Définition des travaux

Des perrés en maçonnerie de moellons sont exécutés en pied de remblai ou de déblai, en guise de protection contre l'érosion. Leurs emplacements sont désignés par le maître d'œuvre. Les origines et qualité des moellons et de mortier sont données au Titre III - paragraphes 3.9. et 3.10.

5.3. b) Mise en œuvre

Les moellons sont posés à bain de mortier M350, les uns contre les autres, aussi jointivement que le permet leur forme sur une épaisseur moyenne de 0,20 m. À l'intérieur de la maçonnerie, les vides sont remplis au moyen de blocailles chassés dans le mortier. Les moellons sont abondamment mouillés avant leur utilisation. Tous les mètres seront prévus des barbacanes.

5.3.c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le **poste 400.9.6** du bordereau des prix, rémunère, au mètre carré, l'exécution de perrés en maçonnerie de moellons, y compris la fourniture et transport des moellons et toutes autres sujétions.

La quantité présumée est reprise au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.4. - FILETS D'EAU ET BORDURES

5.4.a) Définition des travaux

Les filets d'eau et les bordures sont constitués d'éléments en béton C350.

Les filets d'eau sont réservés aux zones en remblai avec risque d'érosion. Leurs emplacements sont localisés sur les plans au 1/2000 ou sont désignés par le maître d'œuvre.

Les bordures saillantes servent à séparer la chaussée des accotements dans les tournants ou les traversées des agglomérations. Elles sont posées en intervalle de 10.00 mètres. Leurs emplacements sont localisés sur les plans au 1/2000 ou sont désignés par le maître d'œuvre.

La qualité du béton C350 et sa composition, ainsi que la qualité des matériaux le composant sont indiquées au Titre III § 3.8.

5.4.b) Mise en œuvre

5.4.b) 1 Filet d'eau

Les éléments sont posés sur lit de béton de propreté C200 jointivement dans l'accotement, à la limite extérieure de la surface enduite. La pente longitudinale du filet d'eau a au minimum 0,5 %.

5.4. c) Mode de paiement

Les prix unitaires repris sous les postes 400.5.1 à 400.5.5, du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, respectivement la fourniture et la pose des filets d'eau, et de bordures saillantes P2 en béton C350, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

Les prix unitaires repris sous les postes 400.5.1 à 400.5.5, du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, respectivement la fourniture et la pose des bordures saillantes en béton C350 de type T2+CS2, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

Les prix unitaires repris sous les postes 400.5.1 à 400.5.5, du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, respectivement la fourniture et la pose des bordures de type T2 en béton C350, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

Les prix unitaires repris sous les postes 400.5.1 à 400.5.5, du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, respectivement la fourniture et la pose des bordures de type A2 en béton C350, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

Les prix unitaires repris sous les postes 400.5.1 à 400.5.5, du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, respectivement la fourniture et la pose des avaloirs, y compris transport, saignée dans l'accotement, remblayage et compactage contre les bords des éléments, et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.5. - DESCENTES D'EAU ET ESCALIER DE DECHARGE

5.5. a) Définition des travaux

Les descentes d'eau sont constituées d'éléments en béton préfabriqué C350. Leur but est d'amener l'eau recueillie par les filets d'eau au pied du talus. Leurs emplacements sont désignés par le maître d'œuvre.

Les descentes d'eau et leur ouvrage de tête et de pied seront réalisés en béton C350. Ils sont constitués d'éléments préfabriqués aux dimensions indiquées sur le plan type.

Les descentes d'eau seront réalisées selon les implantations, longueurs et orientations précisées par le maître d'œuvre, sur proposition de l'Entrepreneur.

Les descentes sur terrain naturel en place seront mises en œuvre après décapage sur une largeur égale à celle de la descente et sur une épaisseur variable, de façon à obtenir un profil en long régulier, épousant au mieux le terrain, sans variations excessives de pente. Les déblais seront régaliés de façon à éviter leur entraînement dans les descentes d'eau.

Les descentes d'eau en cascade ou escalier de décharge sont constituées de maçonneries de moellons et d'éléments en béton armé C350. Leur but est d'amener les eaux de ruissellement recueillies par les passages busés et les eaux de ruissellement des talus en pied de talus et d'éviter ainsi toute érosion. Leurs emplacements sont localisés sur les plans au 1/2000 ou désignés par le maître d'œuvre.

Les qualités des matériaux sont indiquées au Titre III § 3.8, 3.9.

5.5 b) Mise en œuvre

Les descentes d'eau et les escaliers de décharge sont posés à flanc de talus. Lorsque les descentes débouchent dans un fossé de terre, le profil de celui-ci est bétonné sur une longueur d'un mètre de part et d'autre.

L'Entrepreneur est tenu de soumettre au maître d'œuvre vingt et un (21) jours avant le début des travaux concernés, pour chaque descente, un plan de détail tenant compte des conditions topographiques particulières. Ce plan doit être accompagné d'un mètre.

5.5c) Mode de paiement

Le prix unitaire, repris sous les postes 400.6.1 à 400.6.2 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des descentes d'eau, y compris transport des matériaux, saignée dans le remblai, lit de béton, bétonnage des fossés, remblayage contre les bords des descentes, ouvrage de pied et de tête et toutes autres sujétions.

Le prix unitaire, repris sous les postes 400.6.1 à 400.6.2 du bordereau des prix, rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et la mise en œuvre, respectivement du béton C350 et des moellons pour les descentes d'eau en cascade, y compris transport des matériaux, les terrassements et toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.6. - BUSES D'EQUILIBRE EN BETON

5.6.a) Définition des travaux

Les dimensions des buses d'équilibre en béton ont des diamètres de 80 cm à 200 cm.

L'Entrepreneur, lors de l'établissement de son projet, tient compte que la cote de la plate-forme des terrassements doit se situer au moins 0,80 m au-dessus de la génératrice supérieure de la buse.

Les buses de thalweg sont placées au fond des lits des ruisseaux qu'elles canalisent. Les emplacements des buses sont indiqués sur les plans au 1/2.000 ou désignés par le maître d'œuvre.

Les longueurs exactes des buses dépendent de la hauteur du remblai ; elles sont donc fonction de la cote du projet de l'Entrepreneur.

5.6. b) Mise en œuvre

5.6 b) 1. Fabrication des buses

Les buses sont en béton armé, soit préfabriqué, à extrémité emboîtable, soit coulé in situ. La quantité d'acier est d'au moins 100 kg d'acier Fe B40 par m³ de béton. Le béton est de type Q400. Les dimensions nominales sont mesurées intérieurement. L'épaisseur des parois est au moins égale à :

$$e = d/10 \text{ avec } e : \text{épaisseur en centimètre et} \\ d : \text{diamètre intérieur en Centimètre}$$

L'Entrepreneur soumet un échantillon de chaque type de buse à l'approbation préalable du maître d'œuvre.

5.6.b) 2. Mise en place des buses

Les buses sont mises en place avant ou après l'exécution des terrassements. Les travaux comprennent :

- sur indication du maître d'œuvre, la dérivation des eaux pendant l'exécution des travaux;
- l'exécution des tranchées aux endroits indiqués;
- le compactage du fond des tranchées à 95 % de l'OPM;
- l'évacuation, en dehors de l'emprise de la route, des matériaux en excès ou impropres, y compris l'ancien ouvrage à remplacer;
- l'exécution d'un berceau en béton C 250; le berceau de largeur minimum de 1.5 fois le diamètre extérieur du tuyau est réalisé en deux phases, en 0,20 m d'épaisseur sous la génératrice de la buse puis après pose et exécution des joints jusqu'à mi-hauteur de la buse;
- la pose et l'emboîtement des buses préfabriquées;
- l'exécution des joints en mortier M400;

- le remblayage de toute la largeur de la tranchée en matériaux pour remblais conformes aux prescriptions du paragraphe 3.1. du Titre III du présent cahier et préalablement agréés par le maître d'œuvre. Les terres de remblayage sont compactées par couches de 0,20 m d'épaisseur à 95 % de l'OPM ;
- sur indication du maître d'œuvre, l'aménagement sommaire des thalwegs sur une distance maximum de 10 m en amont et en aval.

5.6.c) Mode de paiement

Les prix unitaires repris sous les postes 400.8.1 à 400.8.22 du bordereau des prix, rémunèrent, au mètre linéaire, la fourniture et la pose des buses d'équilibre, y compris les déblais, les remblais, l'évacuation des matériaux impropres y compris la démolition éventuelle de l'ouvrage existant, le compactage, la pose et le façonnage des divers matériaux, les transports, les fournitures et toutes autres sujétions.

L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.7. - MURS DE TETE AVAL ET AMONT POUR BUSES ET DALOTS

5.7.a) Définition des travaux

Ces ouvrages sont en béton Q 350 et béton C250, dont les caractéristiques sont données au Titre III - paragraphe 3.8.

Les dimensions des ouvrages de tête amont ou aval pour buses d'équilibre de sont indiqués au plan type n° VD2718-106 et 107.

L'Entrepreneur peut adapter les dimensions afin de tenir compte des conditions particulières de relief ou de risque d'érosion.

5.7.b) Mise en œuvre

Les ouvrages de tête comprennent des parafeuilles en gros béton C 250 (béton cyclopéen), des radiers en enrochement et des murs en aile ou en retour en béton armé Q 350.

5.7.c) Mode de paiement

Les prix unitaires repris sous les postes 400.8 et 400.9 du bordereau des prix rémunèrent, à la pièce, la fourniture et la mise en œuvre de l'ouvrage de tête aval ou amont, respectivement pour une buse diamètre 60 cm à 200 cm y compris les terrassements, le façonnage des divers matériaux, le transport, la fourniture et toutes autres sujétions.

Le nombre d'ouvrage de tête est repris au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

L'Entrepreneur peut adapter les dimensions proposées afin de tenir compte des conditions particulières de relief ou de risque d'érosion.

ARTICLE 5.8. - DALOT-CADRE EN BETON ARME

5.8.a) Définition des travaux

Les caractéristiques de ces dalots-cadres sont les suivantes (cf. : Plan type).

N°	Désignation	Longueur (ml)
1	1 x 1,00x1,00	
2	1 x 2,00 x1,50	
3	2 x 2,00 x1,50	
4	2 x 2,00 x2,00	

5	3 x 2,00 x1,50	

L'Entrepreneur, lors de l'établissement de son projet d'exécution, tient compte que la côte de la plate-forme des terrassements doit se situer au moins 0,30 m au-dessus de la partie supérieure des dalots.

Les dalots-cadres et leurs murs de tête sont en béton armé Q350. Le béton de propreté est de type C200 et les parafouilles sont de type "béton cyclopéen" C250. Les qualités compositions des bétons, ainsi que des matériaux les composant sont indiquées au Titre III - paragraphe 3.8.

5.8.b) Mise en œuvre des dalots-cadres en béton armé

5.8.b) 1. Mise en œuvre

L'exécution des dalots-cadres a lieu avant ou après celle des terrassements. Les travaux comprennent :

- l'exécution des tranchées aux endroits indiqués
- la mise hors eau pour l'exécution des travaux
- le décapage, l'évacuation et le remplacement des terres de mauvaise tenue sous le radier de l'ouvrage
- La fondation en moellons, si nécessaire
- l'évacuation en dehors de l'emprise de la route des matériaux en excès ou impropres, y compris l'ouvrage existant à remplacer éventuellement
- le compactage du fond de tranchée à 95 % de l'OPM
- l'exécution d'une couche de 0,10 m d'épaisseur de béton de propreté C 200
- l'exécution de cadres comprenant radier, piédroits et dalle supérieure à 0,25 m d'épaisseur en béton armé Q 400 et éventuellement des barbacanes en PVC de diamètre 60 cm.
- l'exécution des ouvrages de tête, murs en ailes à 35 grades de 0,25 m d'épaisseur, en béton armé Q 350
- l'exécution d'avant-radier et arrière-radier avec bèches en béton cyclopéen C250
- le remblayage des tranchées (bloc technique) en graves latéritiques conformes aux prescriptions du paragraphe b) de l'article 3.4. et préalablement agréées par le maître d'œuvre, les terres de remblayage étant compactées par couches de 0,20 m à 95 % de l'OPM
- sur indications du maître d'œuvre, la dérivation des eaux et l'aménagement sommaire du lit des rivières sur une distance maximum de 20 m en amont et en aval
- la pose d'une couche de produit bitumineux préalablement agréé par le maître d'œuvre sur les surfaces des dalots-cadres en contact avec les terres,
- sur indications du maître d'œuvre, l'aménagement et l'entretien des dérivations pour assurer la continuité du trafic pendant les travaux de construction des ouvrages.
- Le curage du lit du cours d'eau sur environ 50 mètres amont et 50 mètres en aval.

5.8.b) 2. Contrôle de compacité du remblai

Il est procédé à une mesure de compacité du remblai par ouvrage. La compacité du remblai doit être en tous points supérieurs à 95 % de l'OPM.

5.8. c) Mode de paiement

Les prix unitaires repris sous les postes de 400.6.1 à 400.6.5 rémunèrent forfaitairement par mètre linéaire la construction respectivement de dalots de dimensions :
1x1.0x1.0 ; 1x2.0x1.5 ; 2x2.0x1.5 ; 2x2.0x2.0 ; 3x2.0x1.5.

Ce prix comprend :

- tous les travaux préparatoires tels que démolition de l'ouvrage existant, terrassement, aménagement d'une piste provisoire pour assurer le maintien de la circulation et dérivation du lit de la rivière, si nécessaire ;
- l'aménagement des lits amont et aval sur une longueur maximale de 50 m ;
- la fourniture et la mise en œuvre des différents bétons, C200 sous l'ouvrage, Q 400 pour le corps du dalot (radier, pied droit et dalle) y compris coffrage, décoffrage et remblaiement ;
- la fourniture et la pose des aciers dans le béton Q 400 ;

- la fourniture et la pose de produits bitumineux sur les bétons en contact avec les terres ;
- le remblayage des tranchées (bloc technique) en graves latéritiques conformes aux prescriptions du paragraphe b) de l'article 3.4. et préalablement agréées par le maître d'œuvre, les terres de remblayage étant compactées par couches de 0,20 m à 95 % de l'OPM
- toutes autres sujétions.

L'entrepreneur est rémunéré forfaitairement par mètre linéaire, deux tiers en début de travaux, un tiers en fin de travaux.

Les prix unitaires repris sous les postes de 400.6.1 à 400.6.5 rémunèrent forfaitairement à la pièce l'ensemble des murs de tête aval et amont, ou puisard, respectivement pour les dalots de dimensions : 1x1.0x1.0 ; 1x2.0x1.5 ; 2x2.0x1.5 ; 2x2.0x2.0 ; 3x2.0x1.5.

Ce prix comprend :

- la fourniture et la pose de pierre concassée 15/25 mm à placer sous les avant et arrière radier ;
- la fourniture et la mise en œuvre de béton cyclopéen C 250 pour avant et arrière radier avec bêche ;
- la fourniture et la mise en œuvre de béton Q 350 pour les murs en aile, y compris coffrage, décoffrage et remblaiement ;
- la fourniture et la pose d'acier pour béton Q 350 ;
- la fourniture et la pose de produits bitumineux sur les bétons en contact avec les terres ;
- Les remblais derrière les murs ;
- toutes autres sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées et prises en attachement.

ARTICLE 5.9 GABIONS

5.9 a) Définition des Travaux

Les enrochements seront utilisés avec l'agrément du maître d'œuvre comme protection contre l'érosion et l'affouillement, soit à l'entrée et la sortie de certains ouvrages, soit sur les berges ou les lits des cours d'eau.

5.9 b) Mise en œuvre

La pierre à utiliser sera conforme aux exigences du paragraphe 3.13 du titre III et la dimension moyenne des blocs sera définie avec l'accord du maître d'œuvre.

Pour les enrochements à pierres perdues ainsi que pour les enrochements faits sous l'eau, on disposera les pierres de manière à donner au massif la forme fixée par les dessins et par le piquetage.

5.9 c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 400.9.10 du bordereau des prix rémunère, au mètre cube, la fourniture, la pose et la mise en œuvre d'enrochements y compris toutes sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.10 ENROCHEMENTS

5.10 a) Définition des Travaux

Les enrochements seront utilisés avec l'agrément du maître d'œuvre comme protection contre l'érosion et l'affouillement, soit à l'entrée et la sortie de certains ouvrages, soit sur les berges ou les lits des cours d'eau.

5.10 b) Mise en œuvre

La pierre à utiliser sera conforme aux exigences du paragraphe 3.13 du titre III et la dimension moyenne des blocs sera définie avec l'accord du maître d'œuvre.

Pour les enrochements à pierres perdues ainsi que pour les enrochements faits sous l'eau, on disposera les pierres de manière à donner au massif la forme fixée par les dessins et par le piquetage.

5.10 c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 400.9.11 du bordereau des prix rémunère, au mètre cube, la fourniture, la pose et la mise en œuvre d'enrochements y compris toutes sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.11 BETON ARME POUR D'AUTRES OUVRAGES

Le prix unitaire repris sous le poste 400.9.2 à 400.9.4 du bordereau des prix rémunère, au mètre cube, la fourniture, la mise en œuvre du béton armé y compris les terrassements, la fourniture des divers matériaux, le transport, les coffrages et toutes autres sujétions, pour l'exécution d'autres ouvrages.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.12 RALLONGE DES OUVRAGES

ARTICLE 5.12.1 BUSES ET DALOTS

5.12 a) Définition des travaux

Les ouvrages à remplacer sont beaucoup plus délicat car juste une partie de l'ouvrage doit être dégagée afin de conserver l'autre partie de l'ouvrage. La mise en œuvre dans ce cas doit respecter un certain canevas pour une meilleure cohésion entre les deux parties de l'ouvrage. Concernés par la rallonge, nous avons les buses et les dalots.

5.12 b) Mise en œuvre

Les buses en place sont préfabriquées en unités de 50 cm et assemblées puis de part et d'autre de l'ouvrage, on a une tête coulée sur place. Pour rallonger ces buses, il sera juste question de démolir la tête en s'assurant à ne pas endommager la zone de scellement de l'unité de buse puis joindre des nouvelles unités préalablement préfabriquées. Lorsque la longueur nécessaire est atteinte, il sera coulé sur place une tête de chaque extrémité. L'inspection des dalots a révélé que ce sont des éléments coulés sur place et rallonger un dalot sera beaucoup plus complexe par rapport à la buse car le dalot est un seul élément solidaire. Pour pouvoir rallonger les dalots il faut passer par cinq étapes : l'excavation, la démolition, le ferrailage, le coffrage et le coulage

a. Excavation

L'excavation se fera de façon à libérer une zone de travail assez considérable (environ 1 m du piédroit et 1 m du joint entre la tête et le corps du dalot). Cela peut être fait à l'aide des engins excavateurs ou par l'homme pour plus de précision.

b. Démolition

La tête de l'ouvrage doit être totalement démolie. Après la tête, une démolition en zigzag (pour éviter une coupure droite) est nécessaire pour pouvoir mettre à nu les aciers longitudinaux de l'ouvrage. Puis des touts pour scellement doivent être pratiqués sur les parois du béton.

Les longueurs de scellement seront calculées après avoir découvert les armatures longitudinales de l'ouvrage et selon les règles BAEL 91 Énoncées ci-dessous.

L_s = Longueur de scellement

$$L_s = \frac{f_e \Phi}{4 \bar{\tau}_s}$$

Avec $\bar{\tau}_s = 0,6 \psi_s^2 f_{t28}$ et $\psi_s = 1$ pour RL et 1,5 pour HA

On peut utiliser les résultats pratiques consignés dans le tableau ci-dessous. Avec Φ le diamètre de la barre longitudinale.

	RL	HA	
		400	500
L_s (Scellement)	50Φ	40Φ	50

c. L'auscultation du béton

L'auscultation préalable des surfaces vues et accessibles, par frappe et écoute simultanée pour détecter les endroits où le béton est décollé de son support d'une manière non apparente.

d. Le décapage du béton

Décapage soigneux du béton autour des armatures qui sont éventuellement apparentes afin d'obtenir le dégagement de celles-ci.

Nous attirons votre attention sur cette dernière exécution qui est très importante quelle que soit la qualité des mortiers de résine utilisés en recharge, car elle permet :

- l'élimination du béton éventuellement carbonaté autour des armatures;
- le dérouillage et le traitement des barres sur tout leur pourtour à l'aide d'un inhibiteur de rouille;
- l'enrobage total des armatures par du mortier hydraulique modifié de recharge réalisant ainsi son accrochage mécanique.

Ce traitement est destiné à réparer le béton en profondeur aux endroits où les armatures apparaissent. Il ne s'agit donc pas d'un traitement cosmétique de surface.

e. le traitement des armatures

- Examen du réseau d'armatures : remplacement ou renforcement éventuel des armatures existantes si celles-ci sont insuffisantes ou trop corrodées ;
- Utilisation du Siko AnchoFix 3+ pour le scellement d'armature ou tout autre produit équivalent ;
- Décapage des armatures rouillées à la brosse métallique ;
- Pose d'un inhibiteur de rouille;
- Traitement de l'excavation : brossage, dépoussiérage, lavage...

f. Le ferrailage

Le ferrailage se fera en respectant les diamètres et espacements des aciers de l'ancien ouvrage. La tête de l'ouvrage sera ferrailée comme un ouvrage neuf c'est à dire en respectant le ferrailage des ouvrages à reconstruire.

g. la réparation du béton

Recharge des endroits décapés par :

- badigeonnage de l'excavation avec un lait de ciment contenant nos résines d'accrochage destinées à assurer la soudure parfaite de la recharge sur le support existant;
- l'utilisation du Sika Monotop 612F qui est un mortier hydraulique prêt à gâcher pour les préparations des bétons et le bourrage des joints ;

- exécution d'un béton de recharge par passes successives ou par coffrage selon les spécifications du formulateur;

Le mortier de réparation est d'une teinte et d'une granulométrie différente de celles du support existant. Tolérance de planéité : plus 1,5 mm ou moins 1,5 mm ainsi qu'aux lèvres des raccords. Une surépaisseur plus importante peut être envisagée dans le cas où il apparaît que les armatures existantes ont été placées trop près de la surface.

h. Travaux de protection du cimentage

Préparation du support : nettoyage par projection d'eau sous pression ;

Application de deux couches de micro mortier hydrofuge Sikatop 107, de teinte gris béton, réalisant une épaisseur de +/- 2 mm.

- préparation du support : bouchardage éventuel afin de rendre la surface rugueuse ;
- humidification et application d'un lait de ciment contenant nos résines d'accrochage ;
- application, en deux couches, épaisseur +/- 1,5 cm, d'un mortier hydraulique amélioré de résines;
- talochage de la surface.

i. Le coffrage et le coulage

Le coffrage pour tous les travaux doit être le même que pour les ouvrages à reconstruire. Une attention particulière doit être faite aux points de reprise de bétonnage pour éviter des zones de discontinuité.

Le coulage doit être fait avec le même béton que celui des ouvrages neufs. Une attention particulière doit être faite au niveau des points de reprise de bétonnage. L'utilisation des adjuvants de type Sikalatex® et assimilés sont prescrits pour les zones de reprise de bétonnage. Et un mortier de type SIKAGROUT® ou assimilé doit être utilisé pour les scellements.

j. Récapitulatif

Les différentes étapes des rallonges des dalots peuvent être représentées suivant les schémas ci-dessous.

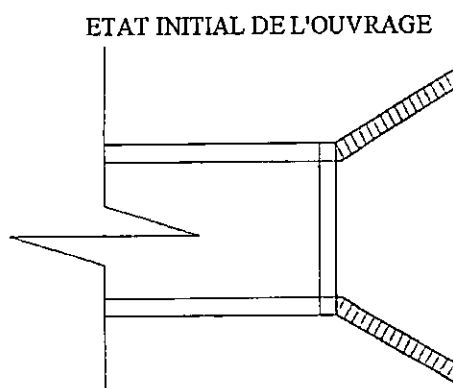


Fig 1 : État initial de l'Ouvrage à rallonger

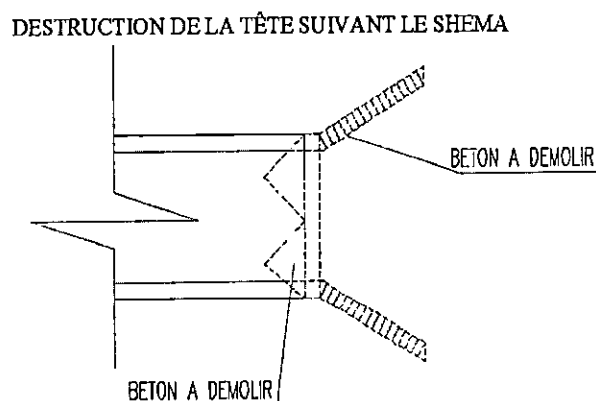


Fig 2 : Localisation et destruction de la tête de l'Ouvrage

ENCRAGE DES BARRES SUIVANT LES ESPACEMENTS ET LES DIAMETRES D'ACIER DE L'OUVRAGE EXISTANT

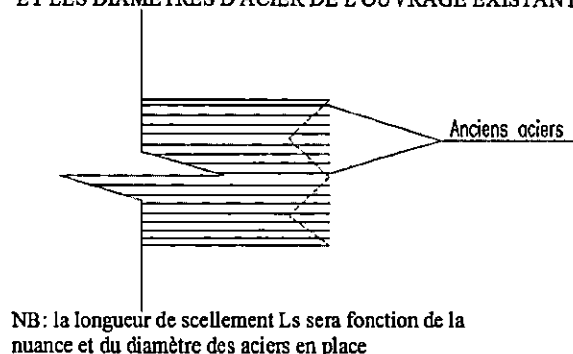


Fig 3 : Encrage des barres et détermination de la longueur de scellement

COFFRAGE ET COULAGE DU NOUVEAU BETON

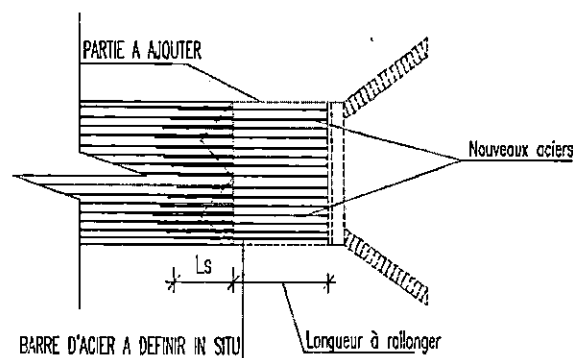


Fig 4 : Mode d'encrage des barres d'acier dans le béton

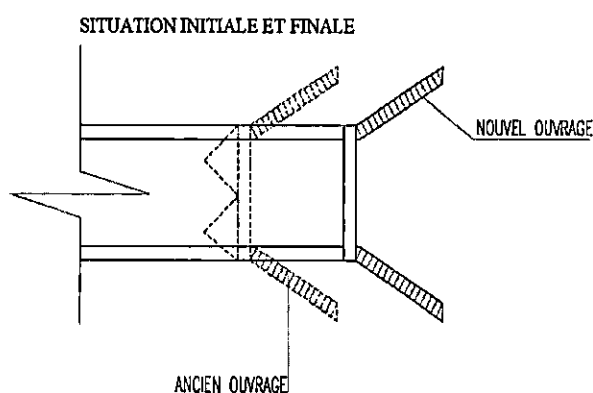


Fig 5 : État final de l'ouvrage après rallonge

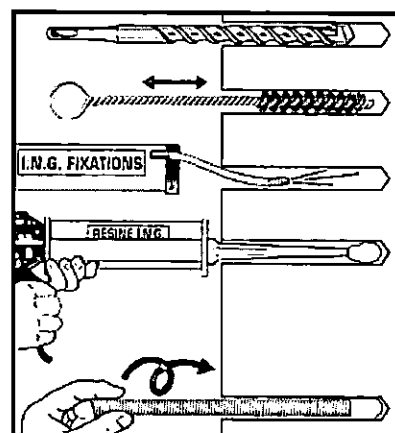
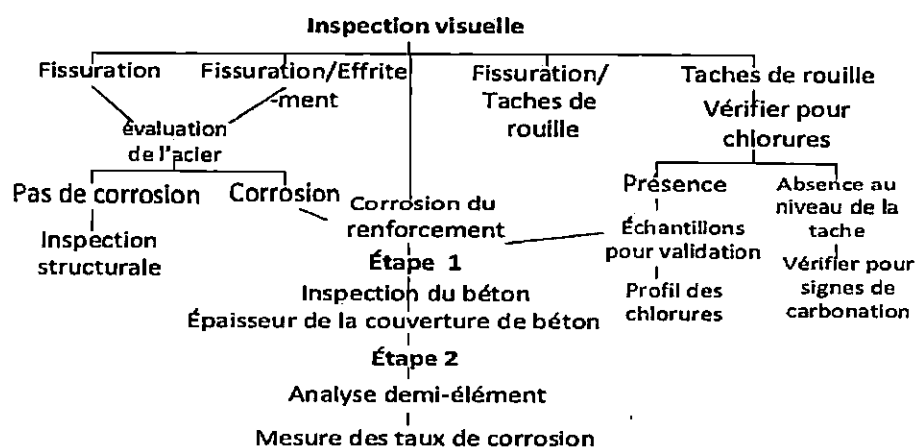


Fig 6 : Coffrage et coulage de l'ouvrage rallongé

SCHÉMA D'INSPECTION POUR L'ACIER CORRODÉ DANS LE BÉTON



5.12 c) Mode de paiement

Le prix unitaire repris sous le poste 400.7 du bordereau des prix rémunère, au mètre linéaire, la rallonge des ouvrages (Buses et Dalots) y compris toutes sujétions.

Les quantités présumées sont reprises au détail estimatif. L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

ARTICLE 5.12.2 REHABILITATION DES PONTS

Normes

La conception des ouvrages d'art a été effectuée en accord avec les instructions suivantes :

- EN 1990 Eurocodes - Bases de calcul des structures
- EN 1991 Eurocode 1 - Actions sur les structures
 - Partie 1-1: Actions générales
 - Partie 1-5: Actions générales - Actions thermiques
 - Partie 2: Actions sur les ponts dues au trafic
- ENV 1992 Eurocode 2 - Calcul des structures en béton
 - Partie 2: Ponts en béton
 - Partie 3: Structure de fondation

Le dimensionnement des ouvrages hydrauliques fera référence principalement aux textes :

- Rapport d'étude géotechnique de SOL SOLUTION AFRIQUE CENTRALE
- Fascicule 62 Titre I Section I: Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (BAEL91révisé99 : Béton Armé aux Etats Limites)
- Fascicule 62-Titre V (janvier1992): Règles techniques de conception et de calcul des fondations des ouvrages de Génie Civil.

5.12.2.1 ELARGISSEMENT DES PONTS

5.12.2.1 a) Définition des travaux

Les ponts à élargir sont beaucoup délicat car juste une partie de l'ouvrage doit être dégagée afin de conserver l'autre partie de l'ouvrage. La mise en œuvre dans ce cas doit respecter un certain canevas pour une meilleure cohésion entre les deux parties de l'ouvrage.

5.12.2.1 b) Mise en œuvre

Le principe d'élargissement des ponts se fera suivant le schéma ci-dessous ;

Il consiste à :

- Scier délicatement et démolir le trottoir existant sur une largeur de 50 cm,
- Poser et couler la nouvelle bordure de manière à avoir 75 cm de trottoir en veillant à reconstituer le système d'assainissement du tablier.
- Imprégner et revêtir la partie du tablier qui a été mise à nue (largeur 25 cm).

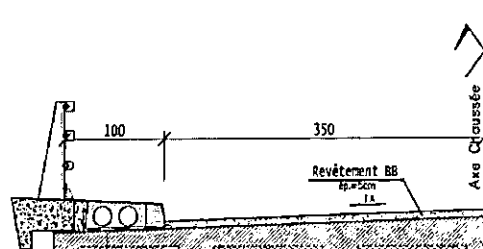


Fig. 7 :
Tablier Pont existant (Avant les travaux)
COUPE TRANSVERSALE

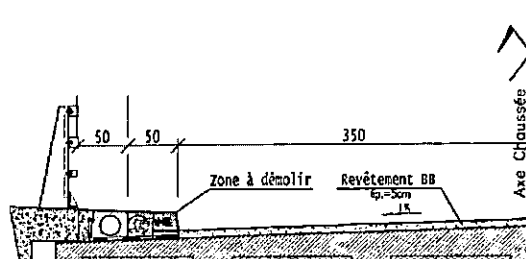


Fig. 8 :
Tablier Pont existant (Pendant les travaux)
COUPE TRANSVERSALE

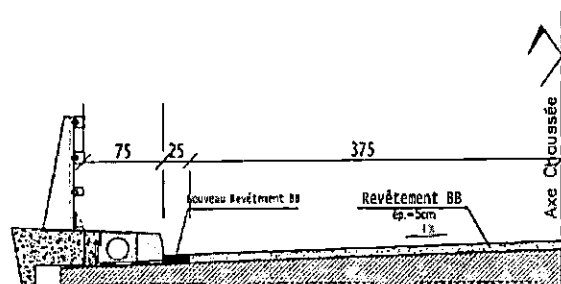


Fig. 9 :
Tablier Pont existant (Après les travaux)
COUPE TRANSVERSALE

5.12.2.1 c) Mode de paiement

Cette tâche devra être rémunérée par les postes 100.5 ; 100.9 et les postes de 400.9.1 à 400.9.5

L'Entrepreneur est rémunéré sur la base des quantités réellement exécutées, mesurées contradictoirement et prises en attachement.

5.12.2.2 BARRIERES DE SECURITE

Le remplacement des barrières de sécurité actuelles se fera par des barrières normalisées de type TN4 ou similaire
cf 3.13.4. Garde-corps

L'Entrepreneur communiquera au Maître d'Œuvre les résultats des essais d'autocontrôle en usine effectués par le fabricant. Il indiquera en particulier les résultats des essais dynamiques de frottement, à température ambiante et à basse température (essai trimestriel de courte durée, essai annuel de longue durée). Il remettra au Maître d'Œuvre un certificat de son fournisseur garantissant le coefficient de frottement maximal.

□ **Protections contre la corrosion et contre les poussières**

Les appareils seront livrés avec la protection contre la corrosion prévue par le fabricant et équipés d'une jupe anti-poussière ventilée et amovible fixée en haut des parties extérieures. Tout autre système de protection serait soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

□ **Dispositifs de lecture des déplacements**

Les appareils d'appuis seront pourvus d'un dispositif de lecture des déplacements longitudinaux et transversaux du couvercle par rapport à la base de l'appui.

5.12.2.5 GABIONNAGE

Ces travaux se feront sur les ponts existant le long du linéaire. Pour les spécifications, confèrent Cf ARTICLE 5.9 GABIONS et Cf 3.12.3. Gabions

5.12.2.6 AVALOIR

Cf 3.13.3. Barbacanes et gargouilles – Avaloirs

ARTICLE 5.13 - COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

5.13.1 Bétons

Les bétons utilisés pour la construction des ouvrages répondront aux spécifications suivantes :

DESIGNATION	DOSAGE EN CIMENT	DESIGNATION	RESISTANCE A 28 JOURS -COMPRESSION -TRACTION MINIMALE	RAPPORT E/C MAXIMAL
Béton courant B.C	200 kg	Béton de propreté		0,70
Béton de qualité 1 BQ2	250 kg	Béton de forme, massifs support et butées des canalisations	18 MPA 1,8 MPA	0,60
Béton de qualité 2 BQ2	300 kg	Pour les parties d'ouvrages non armés ou légèrement armés	23 MPA 2,05 MPA	0,55
Béton de qualité 3 BQ3	350 kg	Pour ouvrages ou parties d'ouvrage en béton armé	27 MPA 2,32 MPA	0,55

Le rapport E/C (eau/ciment) indiqué dans le tableau est le maximum admissible pour la mise en œuvre du type de béton correspondant.

La dose de ciment indiquée dans le tableau ne peut être diminuée même si les résistances des essais dépassent les valeurs prescrites.

a) Consistance

La consistance des bétons de qualité BQ2 et BQ3 sera mesurée au cône d'Abrams, les affaissements seront inférieurs à 5 cm. L'Entrepreneur devra dans tous les cas, disposer du matériel nécessaire de sorte à assurer une vibration satisfaisante du béton.

b) Composition

De manière générale, la composition, les essais et leurs interprétations seront exécutés conformément aux prescriptions du fascicule 65 du CCTG.

L'étude de la composition des bétons incombe à l'Entrepreneur.

- L'Entrepreneur devra présenter à l'Ingénieur de Contrôle ses propositions et soumettre à son agrément la composition granulométrique et le volume d'eau à incorporer par mètre cube et cela en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel.
- L'Entrepreneur dispose d'un délai de 35 jours ouvrables à compter de la notification du Marché pour présenter la composition des bétons.

L'Ingénieur de Contrôle formulera ses observations ou donnera son agrément dans un délai de 15 jours ouvrables à compter de la date de la réception des propositions de l'Entrepreneur.

Suite à l'approbation par l'Ingénieur de Contrôle des compositions de bétons proposés, l'Entrepreneur procédera à des essais de mélanges pour chaque qualité de béton indiquée. Les essais devront correspondre aux conditions de fabrication sur le chantier.

L'Entrepreneur n'appliquera que les mélanges approuvés par l'Ingénieur de Contrôle.

5.13.2. Mortiers

Selon leur destination, les mortiers auront les compositions ci-après :

M400 :

Mortier à 400 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé à la réalisation des enduits des parements vus des ouvrages (dalles de couverture des regards, ouvrages en superstructure).

M500 :

Mortier à 500 kg de ciment par mètre cube de sable additionné de produit Sika N 1 suivant dosage prescrit par le fabricant et soumis à l'agrément de l'Ingénieur de Contrôle. Ce mortier sera utilisé pour les enduits intérieurs étanchés des ouvrages.

M600 :

Mortier dosé à 600 kg de ciment par mètre cube de sable. Il sera employé pour tous les scellements (échelons de descente profilés métalliques, etc.) et pour le re-jointement des perrés maçonnés.

Les mortiers seront fabriqués mécaniquement ou, exceptionnellement, manuellement pour de très petites quantités. Les appareils de fabrication devront assurer les mêmes garanties de dosage que pour le béton.

Tout mortier qui aurait commencé à faire prise ou qui serait desséché sera rejeté ne devra jamais être mélangé avec du mortier frais.

5.13.3 Contrôle des bétons

L'Entrepreneur a la responsabilité de procéder aux épreuves d'études et aux épreuves de convenances en temps utile pour respecter ses obligations contractuelles relatives aux délais d'exécution quels que soient les résultats des dites épreuves.

Les éprouvettes seront réalisées dans des moules agréés. Le transport au laboratoire de contrôle des éprouvettes de contrôle de convenance et d'information sera effectué par les soins de l'Entrepreneur.

Le contrôle des bétons se fera suivant les prestations du tableau ci-après

Classe de Bétons	Nombre d'éprouvette à prélever	Compression	Fréquences des essais Tractation	Consistance béton frais
BQ 2 300 kg	Par journée de bétonnage cylindres (au moins trois par partie d'ouvrage)	3 essais à 7 jours	2 essais à 7 jours	1 par ½ journée de bétonnage
		3 essais à 28 jours	3 essais à 28 jours	
BQ 3 350 kg	Par journée de bétonnage 12 cylindres (au moins trois par partie d'ouvrage)	2 essais à 3 jours	2 essais à 3 jours	1 par ½ journée de bétonnage
		2 essais à 7 jours	2 essais à 7 jours	
		2 essais à 28 jours	2 essais à 28 jours	

Le prélèvement des échantillons dans des éprouvettes prismatiques pourra être fait à la demande de l'Ingénieur de contrôle en cas de nécessité.

Les ouvrages ou parties d'ouvrages, pour lesquels les essais ainsi effectués feraient apparaître des résistances inférieures de 15 % ou plus aux résistances exigées seront refusées.

ARTICLE 5.14 - EAU DE COMPACTAGE ET DE GACHAGE

La fourniture de l'eau incombe à l'Entrepreneur. La proportion des matières en dissolution ou en suspension dans l'eau de compactage doit être suffisamment faible pour qu'elle ne soit pas la cause d'un amoindrissement des qualités des terrassements de la chaussée.

L'eau utilisée tant pour le malaxage que pour le compactage devra avoir les propriétés physiques et chimiques fixées par la norme NFP 18303 définie dans les prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G. Elle ne devra pas dépasser une température de 30°C et ne devra pas contenir plus de 2 g de sel dissous par litre, ni 2g par litre.

Les eaux douteuses seront soumises à l'analyse chimique par les soins et aux frais de l'Entrepreneur.

ARTICLE 5.15 - ACIERS POUR ARMATURES DE BETON ARME

Les aciers employés pour le béton armé seront les aciers à haute adhérence Fe 40 conformes aux normes citées dans le fascicule 4 titre 1 du C.C.T.G de limite d'élasticité minimum : 400 MPA Pour chaque transport d'aciers destinés aux travaux, l'Entrepreneur fournira des certificats indiquant les résultats d'essais subits par les matériaux. Si ces résultats d'essais ne sont pas disponibles, l'Ingénieur de Contrôle pourra refuser son approbation. Les aciers seront solidement attachés en faisceaux. Sur les faisceaux devront être clairement marqué le fournisseur, la qualité, la date de livraison et la longueur, le diamètre et le nombre de barres.

Les aciers de liaison (treillis soudés) ou de construction (chevalets, etc.) seront ronds lisses conformément à la norme. Les aciers pour bétons armés seront stockés sur des supports au-dessus du sol et seront protégés contre la rouille, l'huile et autres influences nuisibles.

ARTICLE 5.16 – COFFRAGE

Les coffrages seront constitués par les éléments métalliques, en bois ou par tout autre matériau équivalent. Ils seront soumis à l'agrément de l'Ingénieur de Contrôle.

Les coffrages de dalles, radiers et parois qui resteront en vue seront lisses, assurant des surfaces lisses et régulières. Ils seront conformes aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G.

ARTICLE 5.17- FACONNAGE DES ARMATURES POUR BETON ARME

Les conditions d'emploi des armatures devront être conformes aux prescriptions du fascicule 4, titre 1 du C.C.T.G.

L'article 21 du fascicule 65 du C.C.T. est complété comme suit :

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints sont répartis sur une certaine longueur de telle sorte que, dans une section, il y ait au moins 2/3 des barres continues étant admises que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera conforme aux prescriptions des règles béton armé en vigueur.

Immédiatement avant la mise en place, les aciers seront propres et sans rouille. Les armatures seront bien fixées de façon à ce qu'il n'y ait pas de risques de déplacement pendant le coulage du béton. Sont interdits :

- Le pliage et le dépliage délibérés des armatures.
- L'assemblage des armatures par soudure.

ARTICLE : 6 - SIGNALISATION ET EQUIPEMENT

PREAMBULE

La signalisation comprend :

- la signalisation horizontale avec les marquages au sol;
- la signalisation verticale avec les panneaux de police, les panneaux directionnels et de localisation, les balises de virage et les bornes kilométriques;
- la fourniture et la pose de glissières de sécurité.

Les équipements comprennent :

- Les balises de virage
- Les glissières de sécurité métalliques ou en béton armé ;
- Le garde-corps.

L'Entrepreneur soumet au maître d'œuvre, au plus tard vingt et un (21) jours avant le début des travaux sur la section considérée, par section de 10 km, les zones localisées sur des plans où une signalisation horizontale s'impose, les endroits où il y a lieu de placer des panneaux de police, des panneaux directionnels ainsi que les panneaux de localisation et les zones où il y a lieu de prévoir des glissières de sécurité et des balises de virages. Il est entendu que, tant pour la signalisation horizontale et verticale, que pour les équipements, les travaux sont limités au strict nécessaire imposé par des raisons de sécurité routière.

ARTICLE 6.1. - SIGNALISATION HORIZONTALE

6.1.a) Définition des travaux

Les travaux comprennent :

- le nettoyage et le dépoussiérage de la bande de chaussée devant recevoir le marquage ;
- l'implantation et le pré marquage des bandes linéaires et des marquages spéciaux ;
- la fourniture et la mise en œuvre des produits de marquage et microbilles homologuées.

Le matériel employé pour l'exécution des bandes et soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage, doit présenter les caractéristiques ci-après :

- être un engin « automoteur » à conducteur porté ;
- pouvoir réaliser les largeurs de bandes longitudinales en une seule passe ;
- être muni d'un indicateur précis de la vitesse d'avancement pour la gamme de vitesse usuelle de travail.

Pour les flèches et autres marquages spéciaux, il sera exclusivement fait usage de pochoirs découpés

suivant les normes.

Les dispositions retenues pour le marquage au sol sont présentées dans le dossier plan.

La classe A est la Rétro réflexion minimale du marquage de couleur blanche que tous les types de produits doivent obtenir lors de l'application initiale ($mcd/lux/m^2 \geq 250$).

6.1 b) Provenance et qualité de la peinture pour la chaussée

La provenance de la peinture devra être soumise à l'agrément de la Cellule des Équipements et de la sécurité des infrastructures de la DAET ;

Les Entrepreneurs ou Sociétés sous-traitantes de fourniture, devront être agréés et le type de peinture homologué suivant le guide du produit du marquage routier 2017 et la liste des produits ci-après : (peintures et billes).

PONTS & CHAUSSEES

Laboratoire d'essais des matériaux



Relevé des systèmes peintures et billes de verre homologués en 2004

Période de validité : 2004-2008

N°	Fabricant	Fournisseur	Produits	Nature	Points
0705/22	Prosign	Techniroute	M.G. Luxembourg 03 Potters Ballotini MB3B2T AC02	Solvant	76
1504/8	Limburger Lackfabrik	Robin S.A.	LIMBOROUTE K829 Swarco LILA HS P21 / 3:1	Solvant	72
1405/3	Veluvine	Fachmaart Robert Steinhäuser S.à.r.l.	Velucryl BX Potters Ballotini Velucryl NM B01	Solvant	72
1405/2	Veluvine	Fachmaart Robert Steinhäuser S.à.r.l.	Velucryl B Potters Ballotini Velucryl NM B01	Solvant	71
1405/5	Sikkens / Akzo Nobel Coatings	Fachmaart Robert Steinhäuser S.à.r.l.	Strassenmarkierungsfarbe 4317-179 Swarco Vestglas 100-800 3:1 MT14	Solvant	63
1504/15	PLASTIROUTE	PLASTIROUTE	HS-41-5 High Solid Perlen HS Dünnsschicht	Solvant	61

N°	Fabricant	Fournisseur	Produits	Nature	Points
0705/21	Prosign	Techniroute	M.G. Typhon Potters Ballotini MB3B2	Eau	71
1405/4	Veluvine	Fachmaart Robert Steinhäuser S.à.r.l.	Marqualit Reseda Potters Ballotini Velucryl NM B-grof	Eau	69
1504/9	Limburger Lackfabrik	Robin S.A.	Helabitol W8 Potters Ballotini 3 DAC07 / 3:1	Eau	63
1504/16	PLASTIROUTE	PLASTIROUTE	UWS-BST-AL Perlen UWS Dünnsschicht	Eau	60

La durée de vie utile de la peinture devra être d'au moins vingt-quatre (24) mois.

Les récipients contenant les produits en stock ou prêts à l'emploi devront porter en plus de leur dénomination, leur numéro d'homologation, la date de fabrication et le temps limite de conservation sans brassage. En d'autres termes l'étiquette d'homologation.

La Cellule des Équipements et de la sécurité des infrastructures de la DAET, pourra contrôler la qualité des matériaux en faisant prélever des échantillons pour analyse en laboratoire. Dans le cas où les produits ne répondraient pas aux spécifications, ils seraient refusés et les travaux déjà effectués ne seraient pas rémunérés.

6.1.b) 1. Mise en œuvre

A moins de circonstances exceptionnelles nécessitant accord de la Cellule des Équipements et de la sécurité des infrastructures de la DAET, les applications de peinture ne seront effectuées que sur des chaussées en bon état, par temps beau et sec.

L'Entrepreneur procédera immédiatement avant l'application du produit, au dépoussiérage et nettoyage à l'eau des parties de la chaussée devant recevoir les bandes.

Les microbilles de verre seront injectées par deux pistolets montés de part et d'autre du pistolet de la peinture. Le premier pistolet orienté vers la peinture assure le pré-malaxage des microbilles avec la peinture routière. Le deuxième pistolet assure le saupoudrage en surface de la peinture des microbilles. Les dosages ainsi que le procédé détaillé de la mise en œuvre seront proposés par l'entrepreneur à l'agrément du maître de l'ouvrage.

Tout stockage important de peinture sera évité dans la mesure du possible afin que ne se constituent pas des dépôts pratiquement impossibles à remettre en suspension par la suite.

Le poids du produit répandu sera contrôlé en cours d'application par pesée avant et immédiatement après application du produit sur une plaque de tôle de 1,50 m par 0,30 m à l'initiative de la Cellule des Équipements et de la sécurité des infrastructures de la DAET.

L'Entrepreneur aura à sa charge de rétablir la continuité du marquage.

Si le dosage est inférieur de 15% (quinze pour cent) à celui prévu, l'Entrepreneur procédera à ses frais à l'application d'une couche supplémentaire dans la journée qui suivra la notification des résultats.

Il sera fait à l'initiative de la Cellule des Équipements et de la sécurité des infrastructures de la DAET, par sondage, un contrôle des modules des bandes. L'Entrepreneur aura à sa charge tous travaux de complément de marquage qui s'avérerait nécessaire.

L'exécution des travaux de marquage en signalisation horizontale se fera selon les normes ci-après :

Application des normes en vigueur, entre autres :

NF P 98-601	: Marquages appliqués sur chaussées – Performances (décembre 1989)
NF P 98-605	: Marquages appliqués sur chaussées – Caractéristiques colorimétriques en vision de jour : méthode d'essai in situ (décembre 1989)
NF P 98-607	: Marquages appliqués sur chaussées – Rétro-réflexion par temps sec : méthode d'essai in situ (décembre 1989)
NF P 98-608	: Marquages appliqués sur chaussées – Rugosité : méthode d'essai in situ (décembre 1989)
NF P 98-609-I	: Marquages appliqués sur chaussées – Essai conventionnel in situ. Partie I : dénominations et spécifications (décembre 1989)
NF P 98-614	: Marquages appliqués sur chaussées – Détermination des dosages (avril 1991)
NF P 98-615	: Marquages appliqués sur chaussées – Détermination du degré d'usure (avril 1991)
NF P 98-634	: Marquages appliqués sur chaussées – Méthode d'échantillonnage (avril 1991)

6.1.b) 2. Autres marquages sur chaussée

Il s'agit dans cet article des marquages sur chaussée relatifs aux flèches de rabattement, aux flèches directionnelles et ceux relatifs aux ralentisseurs de vitesse.

6.1.b) 2.1 Flèches de rabattement

Le présent paragraphe traite des flèches de rabattement qui annoncent :

- l'approche d'une ligne continue dans le cas d'une route à deux voies ;
- l'approche d'une ligne oblique de réduction du nombre de voies ou de rétrécissement de chaussée dans le cas d'une route à trois ou quatre voies.

Elles devront être Implantées transversalement sur les routes à deux voies, à cheval sur la ligne d'annonce et sur les routes à trois ou quatre voies, suivant l'axe de la voie qui est supprimée ; la voie supprimée est alors, sauf cas exceptionnel, la voie la plus à gauche dans le sens de circulation considéré.
Le nombre, les caractéristiques et règles d'implantation devront être conforme à l'IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008.

6.1.b) 2.2 Flèches directionnelles

Le présent paragraphe traite des flèches directionnelles qui devront compléter la pré-signalisation de sélection et la signalisation de position dans certains carrefours. L'emploi de ce type de flèches est impérativement lié à la présence d'une signalisation verticale de type C24 indiquant les mouvements ou directions possibles.

Le mode de mise en œuvre desdites flèches devra respecter scrupuleusement les dispositions de l' IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008 et d'autres textes annexes y afférents.

6.1.b) 2.3 Marquage des îlots.

Le marquage des îlots ou séparateurs devra tenir compte des deux (02) cas de figure ci-après :

- L'implantation des lignes obliques de déport de la circulation sans qu'il y ait changement du nombre de voies de circulation ;
- L'implantation des têtes d'îlots est dissymétrique et correspond à un déport effectif d'une file de circulation.

L'exécution de ce marquage devra tenir compte des prescriptions l'IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008 et d'autres textes annexes y afférents.

6.1.b) 2.4 Lignes complétant le panneau STOP.

Le présent paragraphe traite des lignes « STOP ». Ces lignes devront, accompagner le panneau « STOP » ; et devront être transversales et continues de largeur 50cm

Les dispositions de mise en œuvre desdites ligne devront respecter scrupuleusement l'IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008 et d'autres textes annexes y afférents.

6.1.b) 2.5 Lignes complétant le panneau « Cédez-le-passage »

Le présent paragraphe traite des lignes « Cédez-le-passage ». Ces lignes devront, accompagner le panneau « AB3a » ; et devront être transversales et discontinues de largeur 50cm.

Les dispositions de mise en œuvre desdites ligne devront respecter scrupuleusement l'IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008 et d'autres textes annexes y afférents.

6.1.b) 2.6 Passage pour piétons

Le présent paragraphe traite des passages pour piétons, qui sont des bandes rectangulaires ou parallélopédiques blanches parallèles à l'axe de la chaussée, d'une longueur minimale de 2,50 m en ville et d'une longueur de 4 à 6 mètres en rase campagne ou dans les traversées de petites agglomérations. La largeur de ces bandes est de 0,50 mètre et leur inter distance de 0,50 mètre à 0,80 mètre.

Les dispositions de mise en œuvre desdits passage devront respecter scrupuleusement l'IISR - 7^è Partie Version consolidée 2008 et d'autres textes annexes y afférents.

6.1.b) 2.7 Signalisation horizontale des ralentisseurs de type dos d'âne.

Les ralentisseurs de type dos d'âne ne supportent jamais de passages piétons. Le marquage à prévoir est constitué de 3 triangles blancs retro réfléchissants, réalisés sur la partie montante du dos d'âne.

Lorsque la chaussée est bidirectionnelle, il convient de matérialiser au droit des dos d'âne une ligne axiale discontinue de type T3 sur au moins une dizaine de mètres de chaque côté.

6.1.b) 2.8 Signalisation horizontale des ralentisseurs type trapézoïdal

Le marquage à prévoir est constitué de bandes blanches rétro réfléchissantes, sur le plateau supérieur, elles débordent de 50 cm sur le rampant, de chaque côté. Il ne faut pas, dans le cas des ralentisseurs trapézoïdal, prévoir le marquage

constitué des 3 triangles blancs. Ces ralentisseurs supportent obligatoirement un passage zébré pour piétons, aucun motif différent des bandes blanches de 50 cm de large ne peut être admis.

6.1.b) 2.9 Signalisation verticale et horizontale des ralentisseurs type Plateaux

Le marquage à prévoir est constitué de triangles blancs rétro réfléchissants, réalisés sur la rampe avec les bouts de flèches sur le haut de celle-ci.

6.1.b) 2.10 Signalisation verticale et horizontale des ralentisseurs de type coussin

Le marquage à prévoir est constitué de triangles blancs rétro réfléchissants, réalisés sur la rampe avec les bouts de flèches sur le haut de celle-ci.

6.1.b) 2.11 Signalisation verticale et horizontale des ralentisseurs de type bande sonore

Le marquage à prévoir est constitué de bandes alternatives de couleur blanche et rouge rétro réfléchissantes, de largeur vingt (20) cm chacune, réalisés sur toute la largeur des éléments constituant la bande sonore.

6.1.b) 3 contrôle d'exécution

Vérification du matériel R planche d'essai

Le démarrage effectif des travaux de marquage des chaussées est conditionné par le réglage de la machine sur une planche d'essai au cours de laquelle le Maître d'Ouvrage s'assure en particulier :

- des caractéristiques et de l'état du matériel ;
- de la conformité des produits à utiliser ;
- de l'observation des dosages en peinture et en microbilles ;
- de la régularité longitudinale et transversale des dosages en peinture et en microbilles ;
- des caractéristiques géométriques des bandes.

En somme, il revient au maître d'ouvrage d'effectuer :

- Contrôles d'exécution ;
- Contrôle des dosages ;
- Contrôle de l'alignement des bandes ;
- Contrôle des largeurs des bandes ;
- Contrôle des modules des lignes ;
- Contrôle des dimensions des marquages spéciaux (hachures, chevrons, etc....) ;
- Contrôle en garantie.

En tout temps et en tout lieu, pendant la durée de garantie des produits, le niveau de service du marquage doit obéir à la norme NF-P609-1 qui présente les caractéristiques moyennes ci-après :

- Degré d'usure : note ≥ 6 à l'échelle d'usure LCPC 75 ;
- Rétro réflexion : R150 mcd Lux-1/m² ;
- Glissance : G 0,55 S.R.T.

Chaque point de mesure comprendra :

- Une (01) mesure de rétro réflexion comportant vingt (20) lectures judicieusement réparties le long des bandes ;
- deux (02) mesures de glissance comportant 5% lâchers du pendule par mesure ;
- deux (02) mesures du degré d'usure.

La valeur retenue pour chaque mesure de rétro réflexion et de glissance est égale à la moyenne arithmétique des valeurs du nombre de lectures qui la composent sans que vingt pour cent (20%) de ces lectures puissent avoir une valeur inférieure à :

- 100 mcd lux-1/m² : pour la rétro réflexion ;
- 0,40 S.R.T : pour la glissance ;
- à l'échelle LCPC 75 : pour l'usure.

Hauteur du panneau	Type de route
1000 mm	Autoroute et routes chaussées séparées, avec échanges dénivelés, sans accès riverain
800 mm	Routes à chaussées séparées avec carrefours plans sans traversée de TPC
600 mm	Routes bidirectionnelles de largeur supérieure ou égale à 5,20 m
400 mm	Routes bidirectionnelles de largeur inférieure à 5,20 m

Les dimensions, les caractéristiques et la mise en œuvre devront être conforme aux dispositions et normes y relatives notamment IISR 2008 en son chapitre premier.

6.2.b) 6.3. Balise J5

Elle a pour objet de signaler le nez d'un îlot séparateur ou l'origine d'un terre-plein séparant deux courants de sens de circulation opposés, à l'exclusion des îlots peints.

Les dimensions, les caractéristiques et la mise en œuvre devront être conforme aux dispositions et normes y relatives notamment IISR 2008 en son chapitre premier.

6.2.b) 7. Raidisseurs.

Les lattes sont liées entre elles par l'intermédiaire de raidisseurs verticaux. Il est prévu, en général, au moins deux raidisseurs par panneau, placés derrière celui-ci, de façon que les bords extérieurs coïncident sensiblement avec le bord extérieur du panneau.

Tous les raidisseurs d'un même panneau doivent avoir le même aspect extérieur.

Toutes les lattes d'un panneau sont fixées sur tous les raidisseurs : on évitera les dispositifs de fixation trop volumineux et, si possible, ceux qui dépassent derrière le plan formé par les fibres arrière des raidisseurs.

Les supports des panneaux sur accotement jouent, également, le rôle de raidisseurs.

6.2.b) 8. Supports.

Chaque panneau est supporté :

- soit par un support de section creuse, circulaire, rectangulaire ou carrée dont l'extrémité supérieure est encapuchonnée ;
- soit par deux supports (au moins) qui peuvent alors être en forme de I ou H.

Le doublement du support est obligatoire pour les panneaux d'indication ou de direction, de largeur supérieure ou égale à 1,30 m.

6.2.b) 9. Liaison entre panneau et support.

Il doit y avoir un point de fixation sur chaque support, en haut et en bas de chaque panneau. Pour les panneaux formés de lattes horizontales, chaque latte doit être fixée sur chaque support.

6.2.c) Provenance, qualité et préparation des matériaux et matériels

6.2.c) 1. Provenance et nature des matériaux

Les matériaux, matériels et fournitures employés pour l'exécution des travaux devront provenir exclusivement d'usines, dépôts ou carrières proposés par l'entrepreneur et agréés par la Direction Générale des Études Techniques.

Dans une note annexée à sa soumission, l'entrepreneur proposera les origines des signaux, supports, peintures, ciments et agrégats. Il indiquera, par ailleurs, les modes de fabrication et joindra une copie des certificats d'homologation. Les matériaux constitutifs la structures des panneaux et les systèmes de fixation sont définis par la norme NFP 98-530, les films rétro-réfléchissants utilisés sont conformes à la norme NFP 98-520.

6.2.d) Caractéristiques des matériaux.

Les panneaux, balises et supports seront inoxydables, soit par leur nature, soit par traitement de leur surface. Le décor de la face active des panneaux non éclairés utilisera des revêtements rétro-réfléchissants s'appuyant sur la technologie

dite de microbille ou micro-prisme suivant l'Instruction et la Norme décrite précédemment. Sauf pour la couleur bleue ; pour cette couleur, l'emploi de peinture sera conditionné à une garantie de 7 ans.

6.2.d) 1. Aciers.

Les aciers laminés et tôles d'aciers (y compris les tôles d'épaisseur inférieure à 0,06 m) entrant dans la fabrication des ouvrages de signalisation, seront de la nuance E 26, définis par les normes NF 35 501, NF EN 10025 et NF EN 10113 partie 1, partie 2 et partie 3.

Les qualités retenues sont les suivantes :

- Constructions boulonnées ou rivées : toutes qualités ;
- Constructions soudées : qualités 3 ou 4.

L'utilisation de la qualité 2 pourra être admise pour des supports tubulaires soudés en usine ne comportant, comme élément rapporté soudé, qu'une embase avec gousset de renfort.

Les ouvrages en acier laminé soudé seront protégés par galvanisation à chaud. Toutefois, les caissons en acier seront métallisés. Le zinc employé sera le zinc Z 8 NF 55 101 à moins de 0,5 % d'impuretés.

6.2.d) 2. Alliages d'aluminium.

Les alliages d'aluminium seront choisis parmi les alliages type suivants : AG 3 M, AZ 5 G et AGS, recuits conformes aux normes en vigueur, à savoir :

- NNF A 02-001 - Désignation chimique et conventionnelle alphanumérique valable pour la fonderie ;
- NF A 50-008 - Désignation numérique applicable aux alliages corroyés ;
- NF A 02-002 - Valable pour la fonderie ;
- NF A 50-011 - Désignation conventionnelle des états de livraison des alliages corroyés.

Caractéristiques :

- NF A 57-702 - Produits de fonderie coulés par gravité ;
- NF A 50-411 - Barres, fils, tubes, profilés (anciennement A 57-350) ;
- NF A 50-451 - Tôles, disques, bandes, flanc (anciennement A 57-650) ;
- NF A 57-101 - Dimensions et tolérances des tôles courantes laminées à froid ;
- NF A 03-251 - Essais de traction.

Appellations :

- NF A 02-104 - Désignation numérique des aluminiums et alliages de transformation.

États :

- NF A 02-006 - Désignation conventionnelle des états de livraison.

Les alliages d'aluminium devront satisfaire aux conditions suivantes d'allongement minimal à la rupture :

- six pour cent (6%) pour les alliages corroyés ;
- deux pour cent (2%) pour les pièces moulées.

Ces conditions d'allongement minimal ont pour but de permettre une adaptation plastique convenable dans les zones de concentration de contraintes.

Les normes NF A 50-411, 50-451 et 57-702 donnent les allongements des alliages d'aluminium et les conditions dans lesquelles ces allongements sont mesurés.

6.2.d) 3. Boulonnerie.

Les boulons d'assemblage devront être :

- Pour les structures en acier des boulons en acier forgé, galvanisé à chaud ;

Pour les structures en aluminium :

- soit des boulons en acier inoxydable Z 6 CN 18.8 ou 18.10 (NF A 35-572),
- soit des boulons en alliage d'aluminium anodisés colmatés au bichromate de potassium et imprégnés à la lanoline.

Les boulons qui assembleront les pièces participant à la résistance d'ensemble de la structure devront avoir un diamètre supérieur ou égal à 12 mm.

6.2.d) 4. Tiges d'ancrage.

Les tiges d'ancrage seront en acier et d'un diamètre minimal de 27 mm. Les tiges filetées sont proscrites.

6.2.e) Protection des ouvrages.

6.2.e) 1. Ouvrages en acier.

La protection des ouvrages en acier sera faite soit par galvanisation à chaud et peinture en usine, soit par métallisation recouverte de peinture.

La protection anticorrosion des éléments d'ouvrages sera réalisée après leur complet achèvement.

Protection par galvanisation à chaud et peinture en usine :

- La galvanisation sera réalisée par immersion dans le zinc fondu conformément aux prescriptions de la norme NF A 91-121 ;
- La mise en œuvre de la galvanisation ne devra pas donner aux pièces une flèche de déformation supérieure à trois millièmes de leur longueur.
- Protection par métallisation et peinture. Cette protection sera obligatoirement effectuée en usine (norme NF A 91-201).
- Peinture après galvanisation ou métallisation
- Le système de peinture et le procédé de mise en œuvre seront soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage, étant précisé que l'épaisseur minimale sera de cinquante (50) microns.
- Ouvrages ou parties d'ouvrages en alliage d'aluminium. Les ouvrages ou parties d'ouvrages en alliage d'aluminium ne recevront pas de protection contre la corrosion.
- Il ne devra pas y avoir de contact direct entre les alliages d'aluminium et les métaux ferreux et ceux-ci devront être soit peints, soit galvanisés, soit métallisés.
- Pour les contacts avec d'autres métaux, le constructeur devra préciser, dans une notice jointe à sa note de calcul, les dispositions prévues pour éviter le contact direct entre métaux différents.

6.2.e) 2. Revêtement des panneaux.

Le niveau global de service que devra offrir le panneau sera lié à la qualité de la lumière renvoyée vers le conducteur la nuit. Dans le souci de cohérence et d'efficacité les panneaux doivent avoir un niveau de luminescence équivalent sur tout le tracé. Les films rétro-réfléchissant devront être de la classe 3 relative à la performance de rétro réflexion s'appuyant sur la technologie dite de microbille ou de micro-prisme (arrêté du 7 juin R art.13).

Classe 1	Classe 2	Classe 3
50 cd/lux/m ²	180 cd/lux/m ²	300 cd/lux/m ²

6.2.e) 3. Protection des parties d'ouvrages en contact avec le béton

Toutes les parties d'ouvrages, embases des supports, etc... En contact avec le béton des massifs de fondation devront être peintes.

Les ouvrages en acier recevront, outre la protection par galvanisation ou métallisation, une couche de peinture bitumineuse. Il en sera de même des pièces de scellement dans les parties vues.

Les ouvrages en alliage d'aluminium recevront, sur les parties situées au contact du béton, une couche de peinture bitumineuse.

6.2.f) CONTROLES DE LA PROTECTION

6.2.f) 1. Galvanisation et métallisation.

Contrôle du métal d'apport : Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder à des analyses chimiques du métal d'apport.

6.2.f) 2. Aspect et adhérence.

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit de contrôler l'aspect et l'adhérence du revêtement de zinc, conformément aux normes françaises en vigueur.

6.2.f) 3. Épaisseur du revêtement.

Le contrôle de l'épaisseur sera effectué par mesures magnétiques, conformément au mode opératoire de la norme NF 191-201.

En cas de rejet par le Maître d'Œuvre, pour insuffisance d'épaisseur, l'Entrepreneur pourra demander un contrôle en Laboratoire suivant les essais définis par la norme NF A 91-121.

L'échantillon à analyser sera constitué par 3 fractions de la pièce choisie par la Direction Général des Études Techniques.

6.2.f) 4. Électrodes.

Les électrodes utilisées pour la soudure à l'arc électrique seront conformes aux normes en vigueur. Le métal déposé aura, au moins, les caractéristiques du métal de base.

6.2.f) 5. Massifs D'ancrage.

Le béton utilisé pour les massifs d'ancrage sera non armé.

6.2.f) 6. Caractéristiques Des Signaux.

Tous les signaux devront être conformes aux prescriptions de l'Instruction Interministérielle Française sur la Signalisation Routière.

6.2.g) Résistance aux déformations des panneaux et des supports.

6.2.g) 1. Généralités.

Les signaux, supports et massifs d'ancrage devront résister aux efforts dus au vent, sans rupture ni déformation. En particulier, les boulons devront comporter un système de blocage qui les rend indésirables sous les vibrations dues aux rafales.

6.2.g) 2. Charges permanentes

- Pour l'acier : sept virgule quatre-vingt-cinq (7,85) tonnes par mètre cube ;
- Pour l'alliage d'aluminium : deux virgule sept (2,7) tonnes par mètre cube ;
- Pour le béton armé : deux virgule cinq (2,5) tonnes par mètre-cube.

Les signaux supportés par les portiques, les potences et hauts mâts ne pourront être assimilés, sauf justifications appropriées, à des charges uniformément réparties sur les traverses des ouvrages.

6.2.g) 3. Surcharges climatiques.

Il sera fait application des règles vent en vigueur. Toutefois, on admettra qu'il souffle dans une direction horizontale et que la pression, sur toute surface normale à cette direction, atteint, toutes pondérations comprises :

- 130 daN/m² pour tous les panneaux sur accotement n'engageant pas le gabarit de la chaussée ;
- 240 daN/m² pour les autres panneaux.

L'excentrement des efforts dus au vent sur les panneaux de signalisation sera augmenté de 10% de la hauteur du panneau par rapport à sa valeur théorique.

6.2.g) 4. Panneaux.

Les panneaux doivent être conçus pour résister à l'application d'une force F statique et ponctuelle de 50 daN de direction quelconque, sans déformation permanente dp supérieure à 10 %.

Des essais mécaniques doivent être réalisés, selon un mode opératoire adapté aux normes NF P 98-534 - NF P 98-535 - NF P 98-536 - NF P 98-537 - P 98-551 ou P 98-552.

6.2.g) 5. Portance des remblais.

Les massifs d'ancrage seront calculés pour une portance des remblais de 1 bar. L'Entrepreneur vérifiera, lors de l'exécution des fouilles, que cette valeur est, effectivement, atteinte en fond de fouille.

6.2.h) Mode d'exécution des travaux

6.2.h) 1. Programme d'exécution des travaux.

Le programme des travaux sera soumis à la Direction Générale des Études Techniques dans les conditions prescrites au C.C.A.P.

Un planning d'exécution sera soumis à l'approbation de la Direction Générale des Études Techniques avant le début des travaux. Ce planning doit respecter les différentes obligations dues aux diverses phases d'exploitations provisoires.

6.2.h) 2. Piquetage, implantation

Avant exécution des fouilles, l'Entrepreneur procédera au piquetage général des ouvrages.

Le piquetage comprendra :

- La matérialisation, par quatre piquets, de chaque massif de fondation ;
- La matérialisation, par un cinquième piquet, de l'axe des supports.

La mise en place ne sera entreprise qu'après l'accord de la Direction Générale des Études Techniques sur le piquetage. Celui-ci ne sera enlevé qu'au fur et à mesure de l'avancement du chantier de pose.

6.2.h) 3. Documents à fournir par l'Entrepreneur

Dans un délai de 20 jours, à dater de la notification de l'ordre prescrivant de commencer les travaux, ou de la lettre d'intention, l'Entrepreneur fournira les documents ci-après :

- ❖ Une notice descriptive donnant, notamment :
- ✓ Les moyens utilisés pour la préparation des surfaces destinées à être galvanisées ;
- ✓ La marque, la qualité, la composition de la peinture et toutes caractéristiques utiles, ainsi que le procédé d'application de la peinture, aussi bien sur acier galvanisé que sur alliage d'aluminium.
- ❖ Les spécifications des matériaux utilisés pour les panneaux et le mode d'exécution des inscriptions et symboles ;
- ❖ La nature des travaux qu'il se propose d'exécuter en atelier d'une part, et sur le chantier d'autre part.

6.2.h) 4. Des notes de calcul

Justifiant des dispositions adoptées pour les portiques, potences, supports de flèches et supports de panneaux, ainsi que leurs massifs d'ancrage.

6.2.i) DES DESSINS D'EXECUTION

6.2.i) 1. Plans de signalisation

L'Entrepreneur soumettra à l'accord préalable de la Direction Générale des Études Techniques les plans de signalisation au 1/20^{ème} de tous les panneaux de direction.

6.2.i) 2. Plans des ouvrages spéciaux :

L'Entrepreneur fournira les dessins d'ensemble et de détails des différents types de portiques, potences et mâts. Sur les dessins de détails, l'Entrepreneur consignera de façon complète :

- les dimensions ajustées ;
- les dispositions des assemblages ;
- les dimensions des cordons de soudure et leur ordre d'exécution ;
- les contre-flèches à donner aux poutres ;
- les diamètres des trous et boulons avec, éventuellement, mention du mode d'usinage lorsque les trous sont obtenus par forage ou par poinçonnage et alésage.

6.2.i) 3. Plans conformes à l'exécution

L'Entrepreneur remettra, au plus tard un (01) mois après la date de la prononciation de la dernière réception provisoire, un jeu de plans en quatre (04) exemplaires, sur lesquels seront reportés les emplacements exacts de la signalisation réellement exécutée. Deux copies de ces plans seront fournies sur CD.

En ce qui concerne les signaux importants, l'Entrepreneur fournira, en sus, après exécution, les documents suivants :

- Plans de pose des portiques, potences, panneaux et signaux, établis en toute conformité avec la réalisation ;
- Tous ces documents seront fournis en quatre (4) exemplaires, plus deux CD élaborés par un logiciel DAO compatible PC.

6.2.j) Exécution des ouvrages en acier.

6.2.j) 1. Épaisseur minimale.

Cinq (5) millimètres pour les tôles en acier.

6.2.j) 2. Usinage.

Le pliage des tôles nécessaires à la réalisation des membrures pourra se faire à froid.

6.2.j) 3. Soudage en atelier.

Le matériel de soudage, le mode opératoire et la convenance des électrodes ou des métaux d'apport et des flux devront être soumis à l'agrément de la Direction Générale des Études Techniques. Les soudures exécutées en atelier seront soumises à un examen visuel de la part de la Direction Générale des Études Techniques.

6.2.j) 4. Protection

La protection des ouvrages en acier sera faite, soit par galvanisation, soit par métallisation. La Direction Générale des Études Techniques se réserve le droit de contrôler l'aspect et l'adhérence du revêtement de zinc, suivant les

6.2.k) Exécution des ouvrages en alliage d'aluminium

6.2.k) 1. Épaisseur minimale.

Les tôles d'aluminium auront une épaisseur minimale de 4 mm. Cette épaisseur peut être ramenée à 2 mm sous réserve que l'Entrepreneur présente dans sa note de calcul toutes les justifications nécessaires.

6.2.k) 2. Mise en œuvre.

Des procédés de mise en œuvre devront être agréés par la Direction Générale des Études Techniques et conformes aux normes en vigueur.

6.2.k) 3. Protection.

Pour les contacts entre alliage d'aluminium et autre matériau, l'Entrepreneur devra préciser, dans une notice jointe à sa note de calcul, les dispositions prévues pour éviter le contact direct entre métaux. Cependant, les contacts directs : zinc - aluminium, sont autorisés.

6.2.l) Exécution des massifs d'ancrage

6.2.l) 1.Vérification.

Il sera vérifié que le moment de stabilité est supérieur à 1,4 fois le moment de renversement.

6.2.l) 2.Bétons.

Le béton des massifs de fondations sera mis en place par vibration : les massifs seront armés avec au moins trente Kilogramme d'acier au mètre cube de béton.

L'emploi d'un accélérateur de prise, à base de chlorure de sodium, dans le béton entourant directement des parties d'ouvrages en alliage d'aluminium, est interdit.

6.2.l) 3.Mise en place des ouvrages.

La pose des ouvrages sur les massifs de fondation ne sera autorisée que quinze jours après l'achèvement du coulage de ces massifs.

6.2.k) Exécution des signaux et balises non éclairés

Au cas où les signaux seraient fabriqués par collage sur un support de substance réflectorisée ou non (dûment homologués), un soin tout particulier sera apporté à ce collage qui devra, en particulier, résister aux agents chimiques naturels ainsi qu'à tout essai d'arrachage manuel.

6.2.k) 1. Dispositions particulières

Jusqu'à la date de mise en service des chaussées définitives, l'entrepreneur devra assurer l'occultation provisoire des panneaux qu'il a installés sur les voiries et qui sont utilisés par la circulation générale.

ARTICLE 6.3. EQUIPEMENTS

Cette partie comprend :

- Glissière de sécurité ;
- GBA et DBA ;
- Dos d'âne ;
- Bornes penta kilométriques

6.3.1 GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ

6.3.1.1 Consistance des travaux.

Le présent article correspond à la fourniture et à la pose de glissières de sécurité à simple file. Il comprend les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation de ces glissières de sécurité. Les règles d'implantation des glissières amovibles et leurs caractéristiques sont décrites dans la norme NF P98-413. Leur implantation doit permettre de garder une largeur d'accotement de deux (2) mètres hors glissières.

6.3.1.2 Descriptif des travaux

Glissières à simple file.

Les supports seront mis en place par fonçage ; L'espacement entre supports sera de quatre (4) mètres ou de deux (2) mètres suivant le cas ; Ces supports seront des U.P.N. 100 x 50 x 6 (S235 JR). Le dispositif d'écartement sera métallique sans plaquette de fixation Il assurera un écartement de vingt (20) centimètres. Les éléments de glissement

seront du type A à liaison par superposition, dont les principales dispositions sont fournies par les tableaux des pages suivantes, ils ont quatre (4) mètres de longueur utile.

Zone d'application des glissières de sécurité.

- hauteur de remblai supérieur ou égale à 4 m,
- au droit des virages dangereux

Dispositions constructives.

D'une manière générale, toutes les spécifications de montage, les conditions d'implantation et les spécifications techniques des pièces constitutives des glissières doivent être conformes aux directives des instructions française relative à l'agrément et aux conditions d'emploi des dispositifs de retenue des véhicules contre les sorties accidentelles de chaussée :

- NF A37-101: Produits sidérurgiques Profilés formés à froid d'usage courant en acier ;
- NF A35-503: Aciers pour galvanisation par immersion à chaud ;
- NF EN ISO1461: Galvanisation par immersion dans le zinc fondu (galvanisation à chaud).

Produits finis en fer - acier - fonte.

- NF P98-409: Barrières de sécurité routières

Critères de performances, de classification et de qualification

- NF P98-410: Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité en acier (profils A et B)

Composition, fonctionnement et performances de retenue

- NF P98-411: Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité en acier (Profils A et B)

Dimensions et spécifications techniques de fabrication des éléments de glissement

- NF P98-412: Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité en acier

Accessoires de fixation - Caractéristiques dimensionnelles

Spécifications de fabrication et de livraison

- NF P98-413: Barrières de sécurité routières - Glissières de sécurité en acier (profils A et B),
- EN1317 : Relatif aux glissières de sécurité CE.

6.3.2 PROVENANCE, QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX.

6.3.2.1 Généralités.

Les essais de réception et de contrôle sont définis par le tableau en fin du présent article.

Les caractéristiques fournies par ces tableaux font référence aux normes françaises ; de façon générale, les matériaux devront répondre à ces normes ou à des normes équivalentes.

Les provenances de tous ces matériaux devront être soumis à l'agrément de la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures, par l'Entrepreneur, dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

6.3.2.2 Contrôle des dispositifs d'écartement.

Sur le chantier, de la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures procédera à l'examen visuel des soudures des dispositifs d'écartement agréés par elle, sans que le nombre de dispositifs contrôlés puisse excéder le dixième de ceux approvisionnés avec toutefois un minimum de dix (10).

Les cordons de soudure devront être bien réguliers, de forme isocèle, sans cratères ni soufflures apparentes et bien raccordés aux faces de l'angle de l'assemblage.

Les dispositifs d'écartement dont la soudure serait reconnue défectueuse seront rebutés.

Si plus de dix (10) pour cent du nombre de dispositifs d'écartement ayant subi l'examen visuel susvisé étaient rebutés, la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures pourrait étendre ledit examen visuel à tous les dispositifs d'écartement.

6.3.3 ESSAIS DE RÉCEPTION DES MATÉRIAUX.

ESSAI DE RÉCEPTION DES MATÉRIAUX					
	NATURE DES MATÉRIAUX	DÉSIGNATION	MODE OPÉRATOIRE	RÉSULTATS EXIGES	CADENCE DES ESSAIS
1	Élément de glissement,	L'acier des éléments de glissement est défini par la norme NF EN 10025			
2	Supports non fragiles, plaquettes de fixation fragiles en acier laminé	L'acier des supports est défini par la norme NF EN 10025			
3	Supports fragiles	Alliage d'aluminium type A.SG à l'état trempé et revenu T6. PNA 02.003 et NFA 57-350			
4	Dispositifs d'écartement métallique	Les deux bords pliés de la tôle, côté support, du dispositif d'écartement seront soudés tout le long de leurs arêtes en contact avec l'autre tôle, côté élément de glissement, du dispositif, soit huit (8) cordons de soudure d'environ quatre(4) centimètres de longueur chacun. L'épaisseur de la tôle est de $3 \pm 0,23$			
5	Galvanisation	Toutes les parties en acier des glissières de sécurité seront galvanisées à chaud par immersion dans le zinc fondu conformément aux prescriptions de la norme NF EN ISO1461 et du NF E27-016 en ce qui concerne la			
		boulonnerie. La protection par dépôt électrolytique de zinc (classe 10-20 microns NF E27-016) des vis et écrous est autorisée.			
		Le perçement des trous dans les supports, les dispositifs et les éléments de glissement, le soudage des dispositifs et le cintrage des éléments spéciaux seront effectués avant galvanisation.			

6.3.4 FONÇAGE DES ÉLÉMENTS

6.3.4.1 Matériel de fonçage.

Le fonçage des supports de glissières de sécurité sera assuré par battage, vibrofonçage, ou tout autre procédé donnant des résultats au moins équivalents, à l'aide d'un engin mécanique mû exclusivement par l'une des sources d'énergie suivantes : huile lourde, électricité, air comprimé.

6.3.4.2 Prescriptions générales.

L'âme des supports sera disposée parallèlement à la file des éléments de glissement et sera placée du côté de ladite file.

La tolérance d'implantation, en plan, de la face avant "côté circulation" des éléments de glissement est de plus ou moins trois (± 3) centimètres par rapport à la position prévue.

La hauteur de l'arête supérieure des éléments de glissement par rapport au niveau du sol à l'aplomb de la glissière sera de zéro virgule soixante-dix (0,70) mètre, avec une tolérance de plus cinq (+ 5) moins zéro (- 0) centimètres.

Après montage des éléments de glissement, il sera exécuté un réglage fin, de façon que l'arête supérieure des éléments de glissement reste parallèle à la chaussée

6.3.4.3 Fonçage des supports

L'emploi d'un casque de battage en acier moulé est imposé,

Avant le début du battage de chaque support, la verticalité du support et celle du dispositif de guidage de la sonnette devra être vérifiée à l'aide d'un niveau de maçon.

La Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures pourra exiger le remplacement aux frais de l'Entrepreneur, des supports qui après fonçage présenteraient l'une ou l'autre des défauts ci-après

- Pliure ;
- Déchirure ;
- Flambage ;
- Voilement.

6.3.5 MONTAGE DES ÉLÉMENTS DE GLISSEMENT

Les éléments de glissement devront être assemblés de façon que leur extrémité, prise dans le sens de la circulation, recouvre l'origine de l'élément suivant.

Toutes les têtes de boulons devront être placées du côté de la face avant "côté circulation" des éléments de glissement.

6.3.6 ENTRETIEN PENDANT LE DÉLAI DE GARANTIE

Pendant le délai de garantie, l'Entrepreneur devra, à ses frais, procéder par sondages, et de manière périodique, à la vérification du serrage, tant des boulons de fixation des éléments de glissement sur leurs supports, que des boulons de liaison des éléments de glissement entre eux, et éventuellement, exécuter les corrections de serrage qui s'avèreraient nécessaires.

Il est entendu que le remplacement des éléments accidentés ou défectueux ou portant des défauts de galvanisation est à la charge de l'Entrepreneur pendant toute la période de garantie.

6.3.7 LES GLISSIÈRE EN BÉTON ARMÉ (GBA ET DBA).

6.3.7.1 Consistance des travaux

Le présent article correspond à la fourniture et à la pose de dispositifs de retenues en béton de type GBA et DBA. Il comprend les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation de ces dispositifs de sécurité.

6.3.7.2 Descriptif des travaux.

- Fourniture et pose de DBA en TPC
- Fourniture et pose de GBA en accotement

Les règles d'implantation et leurs caractéristiques sont décrites dans la norme NF P98-431 et NF P98-432.

Zone d'application des dispositifs en béton.

- Hauteur de remblai supérieur ou égale à 4 m,
- au droit des virages dangereux.

Dispositions constructives.

La hauteur du séparateur sur sol horizontal est de 80 cm (+ 3 cm, - 2 cm). Le pied monte à 8 cm (+ 3 cm, - 1 cm) et ne doit jamais dépasser 15cm, valeur au-delà de laquelle le risque de renversement est important. La largeur au sol est de 60 cm.

Il sera armé dans sa partie supérieure par deux fers filants. Sa masse est d'environ 700 kg/ml

Les séparateurs doivent présenter aucune défectuosité telle que fissure ou arrachement. Les arrêts doivent être nets et régulières sur toute leur longueur. L'amplitude des bosses et flaches est limitée à 0.5 cm.

6.3.8 PROVENANCE QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

6.3.8.1 Généralités.

Les éléments seront en béton de qualité C 350, la longueur de chaque élément sera de 2 m.

6.3.8.2 Mise en œuvre.

Le choix du mode d'exécution est laissé à l'entrepreneur et devra obtenir l'agrément de la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures. Le séparateur doit adhérer au support. S'il est coulé sur place, «l'adhérence» est obtenue par coulage direct du séparateur sur ce support préalablement nettoyé et débarrassé notamment des produits de marquage. Les extrémités doivent être abaissées sur 20 mètres. La mise en œuvre des séparateurs par extrusion au moyen d'une machine à coffrage glissant est fortement recommandée.

6.3.9 CONTRÔLE.

6.3.9.1 Contrôles d'exécution.

Les essais seront réalisés conformément aux spécifications du fascicule 31 du C.P.C, relatif aux bordures et caniveau en pierre naturelle ou en béton et dispositifs de retenues en béton

6.3.9.2 Contrôle en garantie.

Pendant le délai de garantie, l'Entrepreneur devra, à ses frais, procéder par sondages, et de manière périodique, à la vérification de l'état des dispositifs. Il est entendu que le remplacement des éléments accidentés ou défectueux ou portant des défauts est à la charge de l'Entrepreneur pendant toute la période de garantie.

6.3.10 RALENTISSEURS DE VITESSE.

Le présent article correspond à la fourniture et à la pose des ralentisseurs de vitesse. Il comprend les fournitures et mises en œuvre nécessaires à la complète réalisation de ces dispositifs de sécurité. La réalisation des ralentisseurs de vitesse devra être conforme à la directive ministérielle y relative faisant ressortir les cinq (05) types ci-dessous énumérés :

- Ralentisseur de type dos d'âne ;
- Ralentisseur de type trapézoïdal ;
- Ralentisseur de type plateau ;
- Ralentisseur de type coussin ;
- Ralentisseur de type bande sonore.

6.3.10.1 DÉFINITIONS

Ralentisseur de vitesse : C'est un dispositif routier obligeant l'automobiliste à ralentir et donc à redoubler de prudence.

Chaussée : Partie de la route hors caniveaux, normalement utilisée pour la circulation des véhicules.

Ralentisseur de type dos d'âne : C'est un ouvrage de forme sinusoïdal convexe aménagé sur la chaussée.

Ralentisseur de type trapézoïdal : C'est un ouvrage de forme trapézoïdale convexe aménagé sur la chaussée.

Ralentisseur de type plateau : C'est un dispositif en surélévation plane sur la voie publique, dont le profil en long est trapézoïdal, avec des accès biseautés, de forme sinusoïdale ou non. Il peut être modifié en faisant varier sa hauteur, sa pente et la forme des rampes d'accès et sa longueur. Il est plus long que le type trapézoïdal.

Ralentisseur de type coussin : C'est un dispositif en surélévation, mais qui ne recouvre qu'une partie de la chaussée.

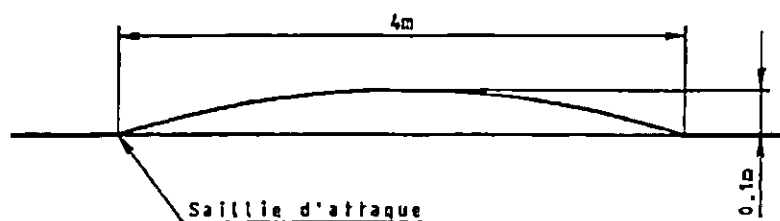
Ralentisseur de type bande sonore : c'est une bande perpendiculaire à la voie comme le dos d'âne, mais beaucoup plus fine et moins haute.

6.3.10.2 LES CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

6.3.10.2.1 Ralentisseur type dos d'âne

Le profil en long du ralentisseur de type dos d'âne conseillé est sinusoïdal avec une longueur comprise entre 4 et 4,80 m et une hauteur de 10 cm. Les tolérances de construction sont :

- Hauteur : + ou - 1 cm
- Longueur : + ou - 10 cm.

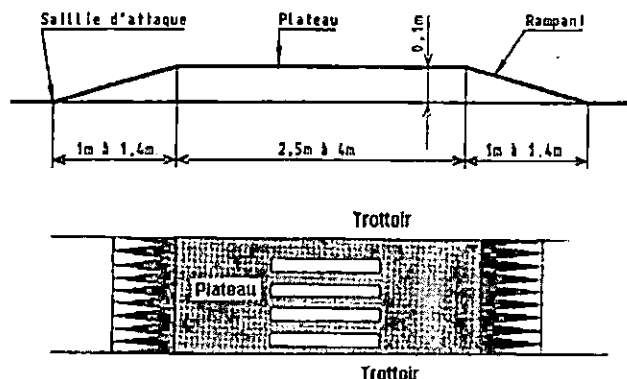


Profil en long du ralentisseur type dos d'âne

6.3.10.2.2 Ralentisseur type Trapézoïdal

Le profil en long du ralentisseur de type trapézoïdal comporte un plateau surélevé et deux parties en pente, nommés rampants. Il est de forme trapézoïdale. Ses dimensions sont :

- Pentes des rampants : de 7% à 10% ;
- Hauteur : 10 cm + 1 cm (tolérances de construction) ;
- Longueur du plateau : comprise entre 2,50 m et 4 m, à 5% près (tolérances de construction)
- Saillie d'attaque du rampant : $\leq 0,005$ m



Profil en long du ralentisseur de type trapézoïdal

6.3.10.2.3 Ralentisseur type plateau

Deux grandes catégories de plateaux existent : le plateau sinusoïdal et le plateau trapézoïdal. Le profil en long comporte un plateau surélevé plan et deux parties en pente. Les accès sont de forme sinusoïdale ou trapézoïdale suivant le type de plateau. Ils présentent les avantages suivants :

- Ils sont moins contraignants que les ralentisseurs et utilisables même sur des voies où le trafic est supérieur à 3 000 v/j en MJA, Ils peuvent être aménagés sur des voies à vitesse supérieure à 50 km/h avec limitation ponctuelle à 30 km/h,
- Ils peuvent être utilisés sur des voies où circulent des transports en commun et des poids lourds.
- Les dimensions recommandées sont les suivantes :
- La hauteur est celle du trottoir sans toutefois dépasser 12 cm,
- La pente des rampants : mini 5 %, maxi 10 %,
- Pour les voies à faible trafic, la pente peut être plus forte, entre 7 et 10 %,

- La longueur de la partie plane surélevée est fonction des circonstances locales mais est au moins égale à l'empattement des véhicules de passage et sera de 8m pour les autobus standard et de 15 m pour les autobus articulés, si la chaussée se trouve sur les itinéraires des bus. Elle peut aller jusqu'à 30 mètres ;
- Ils peuvent abriter un passage pour piétons.

NB : Ce type de ralentisseur présente le même profil en long que le type trapézoïdal.

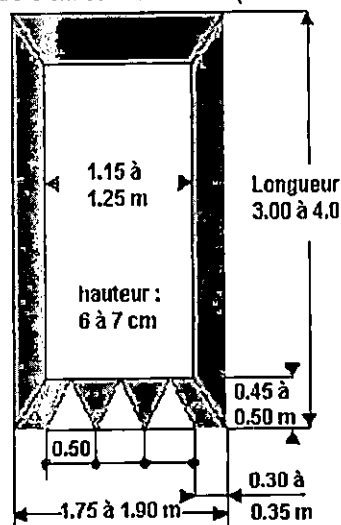
6.3.10.2.4 Ralentisseur type coussin

Le coussin est une surélévation implantée sur la chaussée. À la différence des autres ralentisseurs, il ne s'étend pas sur toute la longueur de la chaussée. Seuls les véhicules légers sont obligés de rouler sur la partie surélevée. Les bus et les poids lourds peuvent « l'enjamber ».

Il constitue une excellente solution pour les cyclistes, qui le contournent par la droite sans changer de trajectoire.

Les caractéristiques géométriques sont les suivantes :

- Largeur au sol : Comprise entre 1,75 m et 1,90 m ;
- Largeur du plateau supérieur : Comprise entre 1,15 m et 1,25 m ;
- Largeur des rampants latéraux : Comprise entre 30 cm et 35 cm ;
- Largeur des rampants avant et arrière : Comprise entre 45 cm et 50 cm ;
- Longueur totale variable : Comprise entre 3 et 4 m ;
- Hauteur apparente : Comprise entre 6 cm et 7 cm + 1 cm (Tolérances de construction).



Ralentisseurs types coussins

6.3.10.2.5 Ralentisseur type bande sonore

Le profil en long du ralentisseur de type bande sonore est de forme circulaire.

Ses dimensions sont :

- Hauteur : 5 cm + 1 cm (tolérances de construction) ;
- Largeur : 60 cm + 2 cm (tolérances de construction)

Ils sont en groupes successifs de trois (03) à six (06) pour pouvoir faire effet dans l'esprit du conducteur. Ils sont alors séparés entre eux par un espace minimum d'un (01) mètre.

6.3.10.3 Dispositions constructives

6.3.10.3.1 Implantation

L'implantation des ralentisseurs est limitée aux entrées et sorties des agglomérations, aux entrées et sorties des villes et villages, des écoles, des marchés, des hôpitaux et autres places regroupant généralement un grand nombre de personnes, ainsi qu'aux péages et pesages routiers, aux aires de service ou de repos routières ou autoroutières.

À l'intérieur des zones visées à l'alinéa ci-dessus, ils ne doivent être implantés que sur une section de voie localement limitée à 30 km/h ; L'implantation des ralentisseurs du type dos d'âne et trapézoïdal est interdite sur des voies où le trafic est supérieur à 3 000 véhicules en moyenne journalière annuelle.

Elle est également interdite sur les voies à grande circulation, sur les voies supportant un trafic poids lourds supérieur à 300 véhicules en moyenne journalière, sur les voies de desserte de transport public de personnes ainsi que sur celles desservant des centres de secours, sauf accord préalable des services concernés ; Elle ne doit pas être faite à moins d'une distance de 250 mètres des limites d'une agglomération ou d'une section de route à plus de 70 km/h ; Elle est interdite sur ou dans un ouvrage d'art et à moins de 25 mètres de part et d'autre.

À proximité des trottoirs ou accotements, les ralentisseurs doivent être conçus de telle sorte qu'ils ne présentent aucun danger tant pour les piétons que pour les véhicules à deux roues.

L'implantation des ralentisseurs du type coussin et plateau peut être faite sans restriction sur toutes les voies. L'implantation des ralentisseurs du type bande sonore doit être faite uniquement aux entrées et sorties des agglomérations, accompagnés par l'un des autres types, choisi judicieusement pour assurer la sécurité des hommes et des biens.

En dehors des bandes sonores, aucun autre type de ralentisseur ne doit être implanté sur les voies dont la déclivité est supérieure à 5%, ni dans les virages de rayon supérieur à 200 m, encore moins à moins de 50 m d'une sortie ou entrée de virage de ce type.

Les ralentisseurs de type dos d'âne, trapézoïdal, plateau ou bande sonore doivent être implantés perpendiculairement à l'axe de la chaussée et sur toute sa longueur.

Les coussins sont implantés de la manière suivante :

- L'axe du coussin doit être parallèle à celui de la chaussée ;
- Un coussin doit être réalisé sur chaque voie ;
- Une ligne axiale continue commençant à moins de 10 m en amont du coussin doit être matérialisée pour une chaussée bidirectionnelle.
- Sur les voies sur lesquelles la vitesse a été limitée ponctuellement à 30 km/h, on peut associer le coussin à des passages pour piétons. Les coussins sont placés proches du passage afin de dissuader les automobilistes de « slalomer ».

6.3.10.3.2 Évacuation des eaux

L'implantation des ralentisseurs ne doit pas nuire à l'écoulement des eaux. La construction de ces ralentisseurs ne doit pas entraîner une accumulation d'eau au droit de ceux-ci. L'écoulement de l'eau ou sa collecte doit être assuré.

6.3.10.3.3 Matériaux

Le choix des matériaux doit répondre aux objectifs suivants :

- Tenue dans le temps de l'ouvrage (Conservation du profil) ;
- Adhérence compatible avec les vitesses pratiquées. Le coefficient de frottement sera supérieur ou égal à 0,45.

Les techniques de mise en œuvre des ralentisseurs de vitesse doivent assurer une parfaite solidarité de l'ouvrage avec la chaussée.

Il sera recommandé d'utiliser pour les réaliser, le même matériau que celui de la couche de roulement ou à défaut un béton ou tout autre matériau spécialement conçu à cet effet.

En tout état de cause, le matériau utilisé doit permettre un entretien régulier du ralentisseur et lui offrir en tout temps une meilleure adhérence avec la chaussée, mais aussi le minimum de risque aux usagers de la route et à leurs véhicules.

6.3.10.3.4 Visibilité des ralentisseurs

Les ralentisseurs doivent être visibles de jour comme de nuit par les moyens les plus appropriés dans le cadre de l'aménagement. La signalisation à mettre en place sera la suivante. La signalisation avancée et celle de positionnement seront placées conformément aux dispositions de l'Instruction Interministérielle sur la Sécurité Routière en France (2008) et tout autre texte visant à améliorer la visibilité sur les ralentisseurs.

6.3.10.4 BORNE PENTA KILOMETRIQUE.

L'Entrepreneur est tenu de poser des bornes penta kilométriques en béton de dimension 650 x 470 x 380mm ; à fixation permanente sur socle en béton en sa partie basse. Elles doivent être implantées tous les 5km de part et d'autre de la chaussée en bout de trottoir et porter des inscriptions avant et arrière.

ARTICLE 6.4. ECLAIRAGE PUBLIC

ARTICLE 6.4.1 - NATURE DES TRAVAUX.

6.4.1.1.1 Généralités sur les différents types d'éclairages

Aujourd'hui, l'éclairage public occupe plusieurs fonctions au sein de l'environnement public extérieur. Il sécurise, guide, balise, mais aussi met en valeur, donne une ambiance aux espaces. L'éclairage se divise en plusieurs catégories, donc chacune remplit des fonctions bien spécifiques.

6.4.1.1.1.1 L'éclairage fonctionnel.

L'enjeu premier est de sécuriser. L'esthétique du mobilier d'éclairage et le rendu des couleurs de la lumière ne sont pas une priorité. L'éclairage est efficace et économique.

6.4.1.1.1.2 L'éclairage décoratif, d'agrément.

Le mobilier et l'éclairage participent à l'esthétique urbaine. Ils doivent rendre le lieu agréable à vivre, tout en le sécurisant. Le matériel d'éclairage est considéré comme un élément esthétique qui participe à l'ambiance de l'espace public. La couleur et le design du mobilier seront un critère de choix. L'implantation sera étudiée sur des fins techniques mais aussi esthétiques (guidage visuel etc.). L'éclairage nocturne crée une ambiance lumineuse par le jeu des teintes de l'éclairage et de ses couleurs. Les ombres et lumières sont travaillés.

6.4.1.1.1.3 L'éclairage d'accentuation.

L'éclairage met en valeur un site en lui offrant un visage nocturne. La lumière crée une ambiance et est considérée comme un matériau d'architecture. Une construction ou un espace ne se conçoit pas sans tenir compte de la lumière naturelle et artificielle. L'éclairage d'accentuation n'est, à priori, pas destiné à sécuriser un espace.

6.4.1.1.1.4 Les illuminations festives.

Du domaine de l'événementiel, ces illuminations s'attachent à un événement particulier (festival, fête, commémoration etc.) souvent synonyme de fête. Ces dernières ne sont donc pas permanentes et répondent aux contraintes de l'événementiel. Elles sont destinées à créer une ambiance lumière particulière. Les illuminations festives ne sont à priori pas destinées à sécuriser un espace.

6.4.1.1.5 Description du projet

Le présent projet concerne les travaux d'éclairage pour les traversées urbaines des routes nationales.

6.4.1.1.6 Conditions d'exécution.

L'ensemble des installations devra être établi suivant les règles de l'art et suivant les prescriptions des lois, décrets et arrêtés ministériels applicables au Cameroun. Sauf exception clairement précisée dans le présent C.C.T.P., les installations devront être conformes à toutes les règles techniques éditées en la matière.

Les normes et règles, précisées dans le présent C.C.T.P., étant fréquemment révisées, modifiées et complétées, par des additifs ou des publications nouvelles, les références s'y rapportant sont données sous réserve que toutes les modifications ou nouvelles normes et règles soient automatiquement applicables dès leur mise en vigueur.

6.4.1.1.7 Résultats photométriques à obtenir.

Ces résultats devront être obtenus, sans aucune restriction et par calcul sur la base des luminances ponctuelles suivantes :

- Luminance moyenne en service $L_{moy} = 1.5 \text{ cd/m}^2$;
- Uniformité générale de la luminance $U_0 = L_{min}/L_{moy} > 0,4$;
- Uniformité longitudinale de la luminance $U_1 = L_{min}/L_{max} > 0,7$;
- $TI < 10\%$.

Solution envisagée

Le principe d'éclairage retenu est le suivant :

- Profil en travers types urbain de 2x2 voies de 3.50 m avec trottoirs latéral et terre-plein central ;
- Implantation axiale des supports sur TPC ;
- Inter distance : 35 m ;
- Hauteur de montage 10 mètres ;
- Hauteur du point d'éclairage 10 mètre ;
- Saillie 1 mètre.

6.4.1.1.8 Consistance des travaux

Les prestations de l'Entreprise consistent à :

- Les terrassements nécessaires à l'ouverture des fouilles et des tranchées ;
- Les locaux et équipements des postes de transformation ;
- Le transport en décharge des matériaux non récupérables ;
- La fourniture et la pose des fourreaux dans les tranchées ;
- L'exécution des massifs en béton pour l'ancrage des candélabres comprenant les tiges de scellement de fixation et la mise en place des fourreaux pour le passage des câbles dans les massifs ;
- La fourniture, le déroulement et la pose en tranchée ou sous fourreau et le raccordement des câbles ;
- La confection de regards de tirage des câbles ;
- La fourniture et la pose du matériel nécessaire à la mise à la terre équipotentielle de toutes les masses métalliques ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le montage, la fixation et le réglage des candélabres ;
- La fourniture et la pose sur les candélabres, des luminaires avec les lampes ;
- La fourniture et la pose des appareillages d'alimentation et de démarrage des lampes ;
- L'équipement en câble des candélabres entre la plaque à borne et la lanterne ;
- Les essais d'isolement sur les câbles ainsi que les mesures de terre et tous les essais nécessaires à la mise en service de l'installation ;
- L'étude, l'établissement et l'approbation d'un dossier d'exécution ;
- La fourniture des plans d'exécution détaillés et cotés de l'ensemble de la réalisation ;
- Le stockage des matériels ;
- Le transport du matériel jusqu'à pied d'œuvre ;

- La construction des niches pour coffret électrique.

L'Entreprise comprend en général tous les travaux et démarches nécessaires à la réalisation complète de l'installation, ainsi que sa mise en service selon les règles de l'art. La remise des plans de recollement en 6 exemplaires ainsi que deux (02) CD clôturera les prestations.

6.4.1.1.9 Description des travaux et fournitures.

Les travaux comprennent toutes les études, fournitures, transport à pied d'œuvre, pose et raccordements, y compris tous aléas et sujétions nécessaires à leur bonne exécution, et ceci dans les limites définies ci-après :

6.4.1.1.9.1 Poste de transformation.

Le réseau d'éclairage public sera alimenté à partir de plusieurs postes de transformation qui seront construits le long de la route et à partir des postes existants. Leurs emplacements et leur nombre peuvent changer, l'entreprise fera les études nécessaires dans le cadre de ce marché. Les travaux de raccordement des postes de transformation au réseau font partie du présent marché. L'Entrepreneur assurera la totalité des démarches nécessaires. Il en est de même de l'approbation des dossiers techniques par le concessionnaire.

6.4.1.1.9.2 Câble.

Les câbles seront de type parfaitement étanche. Ils seront placés sous fourreaux en tranchée.

Le concessionnaire doit coordonner avec l'entreprise de génie civil la mise en œuvre de ces fourreaux.

Le tirage mécanique des câbles étant interdit sauf s'il est fait avec treuils, des chambres de tirage seront éventuellement à prévoir et dans la mesure du possible de manière à limiter l'effort manuel et la détérioration des câbles pendant le tirage manuel.

6.4.1.1.9.3 Circuits de terre.

Le circuit général de mise à la terre de toutes les masses métalliques sera réalisé par un piquet de terre en cuivre en dessous de chaque candélabre dans le terre-plein central et par un câble en cuivre nu de 25 mm² posé à fond de fouille.

Les raccordements aux piquets de terre se feront par un câble de 25 mm² reliée à la borne prévue à cet effet dans les candélabres.

6.4.1.1.9.4 Qualité des matériaux et équipements

Les matériaux et fournitures devront être neufs de première qualité et tous les équipements doivent être conformes aux normes nationales. Ils seront soumis, avant leur emploi, à l'examen de la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures.

Ceux qui seront jugés comme ne présentant pas les qualités requises, ou comme n'étant pas convenablement façonnés, devront être immédiatement déposés, enlevés, remplacés ou refaits, sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à la moindre indemnité. Les matériaux, métaux, appareils qui ne rempliraient pas rigoureusement les conditions stipulées au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières seront refusés et enlevés par l'Entreprise, à ses frais.

6.4.1.1.10 Provenance des fournitures

L'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes les justifications de provenance et de qualité des matériaux et fournitures. Les matériaux et fournitures ne pourront être employés qu'après l'acceptation par la Cellule des Équipements et de la Sécurité des Infrastructures.

Les différents essais auxquels pourront être soumises les fournitures seront conformes aux normes en vigueur et afférentes à chaque fourniture. En l'occurrence :

Câbles

Des essais de réception en usine, sur chaque type de câbles, se feront systématiquement :

- Essais d'isolement ;
- Essais sur éprouvettes d'isolants.

6.4.1.1.10.1 Essais non systématiques.

En ce qui concerne les différents matériaux ou fournitures ne faisant pas l'objet d'essais systématiques, l'Entrepreneur sera tenu de fournir, pour chacun d'eux, un certificat d'essais établi par un laboratoire agréé. En cas de contestation, la Direction Général des Études Techniques se réserve le droit de faire procéder à des essais par un laboratoire choisi par elle et ceci aux frais de l'Entrepreneur.

6.4.1.1.11 Normes.

Les travaux objet de cet Appel d'Offres seront réalisés suivant les meilleures règles de l'art et particulièrement en conformité avec les textes ci-après :

Normes générales

- La norme EN 13 201
 - o RT 13 201-1 : rapport technique de sélection des classes d'éclairage
 - o EN 13 201-2 : Éclairage public - Exigences de performances
 - o EN 13 201-3 ; Éclairage public - Calcul des performances
 - o EN 13 201-4 : Éclairage public - Méthode de mesure des performances photométriques.
- La norme NFC 17-200 : Installations d'éclairage extérieur - Règles
- La norme NFC 14 - 100 : Installations de branchement de 1ère catégorie comprises entre le réseau de distribution et les installations intérieures
- La norme NFC 15 100 relative aux régies d'exécution et d'entretien des installations électriques Basse tension
- La norme NF EN 40 concernant les candélabres d'éclairage public.
- Les recommandations relatives à l'éclairage des voies publiques (A.F.E, dernière édition).

L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait que les travaux seront réalisés en fonction des normes et prescriptions connues et publiées à la date la soumission, aucune dérogation n'étant admise.

Dans le cas de nouvelles normes, règles de sécurité ou prescriptions interviendraient entre la date de dépôt de sa soumission et celle du commencement des travaux, il appartiendra à l'Entreprise et sous son entière responsabilité de prendre les mesures nécessaires à l'application des nouvelles normes.

6.4.1.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES MATERIAUX ET EQUIPEMENTS

6.4.1.2.1 Génie civil.

La composition du béton employé pour la confection des massifs est celle fixée comme suit :

350 kg de ciment pour 400 litres de sable et 800 litres de gravillons 15/25, des éprouvettes d'écrasement seront demandées par le Maître d'ouvrage et seront à la charge de l'entreprise

La hauteur du massif en fonction du type de candélabre et du coefficient de butées des terres composant le terrain
Les tiges de scellement de dimensions M 24 x70 cm avec la partie inférieure codée devant être noyées dans le béton sont fixées solidement sur un cadre amovible, afin de maintenir leur écartement à l'entraxe des trous de fixation de la semelle du candélabre. Elles ne doivent pas dépasser le massif de plus de 8 cm.

Chaque tige de scellement doit être munie d'un écrou, d'un contre-écrou et deux rondelles de diamètres approchés pour assurer un serrage efficace du candélabre. Les parties hors massif des tiges de scellement sont soigneusement protégées par fourreau ø 40 rempli de flintkoot avant le remblaiement en vue d'éviter la détérioration des filetages.

Il est prévu également la fourniture et la pose des fourreaux, dont la nature et le diamètre sont conformes aux prescriptions de ce Cahier, qui assurent le passage des câbles d'alimentation dans le massif et du câble de mise à la terre.

Les boulons de fixations seront noyés dans une tête en forme de diamant en ciment

6.4.1.2.2 Regard de tirage en béton.

Ils seront construits en béton armé et recouverts d'un couvercle en béton, leur fond sera cimenté, ils seront recouverts ensuite par des dalles en béton armé, les trous de passage des câbles seront rebouchés. Il sera prévu pour la dalle de couverture un cadre et pré-cadre en cornière de 5 cm galvanisé à chaud.

Les fourreaux seront des buses en matériaux plastiques non-propagateur de la flamme de diamètre minimum 60 millimètres.

6.4.1.2.3 Câbles Basse Tension.

Les câbles BT seront du type U1000 RVFV 4G35 mm² et U1000 RVFV 4G16 mm²

Pour le calcul des sections des conducteurs, après application des marges de sécurité, il sera tenu compte des prescriptions de l'U.T.E Normes Française NFC 15100 et additifs dans leur intégralité

Les câbles seront impérativement des séries cuivre 1000 volts isolés sous gaine au polyéthylène réticulé chimiquement,

L'Entrepreneur doit fournir des câbles dont les caractéristiques d'isolation sont compatibles avec la température limite de l'âme à ne pas dépasser. L'isolement et les bourrages doivent être chimiquement inertes et imputrescibles, ils ne doivent ni absorber ni drainer l'humidité ni provoquer des effets nocifs sur les constituants du câble en contact avec eux.

L'installateur devra préciser les caractéristiques physiques et chimiques des câbles. Il devra également indiquer les intensités admissibles compte tenu du mode de pose et des conditions d'ambiance. Ainsi que le surchauffement admissible sur court-circuit pendant la durée des temporisations des protections et le temps nécessaire jusqu'à l'extinction de l'arc.

Les sections des câbles doivent également tenir compte des intensités de déclenchement choisies pour le seuil de réglage des protections. La valeur du courant de défaut passant dans l'appareillage doit en effet rester suffisante pour provoquer dans tous les cas le fonctionnement des protections.

Pour assurer un fonctionnement de l'éclairage public, des tableaux électriques de distribution, placés dans des niches et éloignés des postes, pourraient être créés pour pallier éventuellement aux chutes de tension.

6.4.1.2.4 Câblage à terre.

Il sera en cuivre de 1 x 25 mm² minimum entre le piquet de terre et la borne du candélabre.

6.4.1.2.5 Grillage avertisseur.

Le grillage avertisseur en matière plastique de couleur jaune orange à placer au-dessus des câbles en des zones définies aura pour largeur minimale 40 centimètres

6.4.1.2.6 Poste de transformation.

Les nouveaux postes de transformation serviront comme sources d'énergie pour les besoins du projet. Leurs emplacements et leur nombre peuvent changer, l'entreprise fera les études nécessaires dans le cadre de ce marché. Les travaux de raccordement des postes de transformation au réseau concessionnaire font partie du présent marché. L'Entrepreneur assurera la totalité des démarches nécessaires. Il en est de même de l'approbation des dossiers techniques par le concessionnaire.

6.4.1.2.7 Candélabre et Crosse

6.4.1.2.7.1 Généralités.

Les luminaires pour l'éclairage extérieur sont fixés sur des supports qui sont des candélabres.

Les qualités demandées à un support d'éclairage public sont les suivantes :

- il doit résister aux efforts dus au vent dépassant les 180 km/h et aux chocs normaux ;
- Il doit résister aux intempéries et à la corrosion ;
- Il doit être relativement léger pour faciliter la manutention ;
- il doit offrir le maximum de place possible pour le logement des appareillages, et ce logement doit être d'accès facile, conformément à la norme NFP 97404 ;
- Il doit nécessiter le minimum de soins d'entretien ;
- Il doit être repéré par une plaque rapportée en aluminium qui est fixé à une hauteur de 2,5 m du sol, les inscriptions exécutées par emboutissage auront une hauteur de 3 cm et seront peintes par de la peinture noire indélébile.
- Le repérage est constitué par un code ayant les signalisations suivantes :

6.4.1.2.7.2 Technologie.

Un candélabre comprend une partie principale le fût qui porte éventuellement une rehausse, une crosse ou le luminaire lui-même.

La rehausse constitue la partie verticale, intermédiaire entre le fût et la crosse ou le luminaire.

La crosse supporte le ou les luminaires en les déportant de l'axe du fût

Les fûts sont en tôle d'acier conformément à la norme NFP 97 402 et de section cylindro-conique, tronconique. Après pliage, soudage, conformément à la norme NFE 04 021, ouverture, dégagement des bavures issues du soudage ou du découpage pour un traitement de surface, les fûts sont galvanisés à chaud. Cette galvanisation est obtenue en immergeant le produit fini dans un bain de zinc. On obtient ainsi un revêtement par une couche de zinc qui assure la protection contre la corrosion, conformément à la norme NFA 91-121. Le bassin de galvanisation doit être conforme à la norme NF A 55-101.

Le candélabre est fixé au sol à l'aide d'une plaque d'appui métallique placée à l'extrémité inférieure du candélabre et percée de trous destinés à recevoir les tiges de scellement.

Dans leur fût les candélabres comportent généralement une ou plusieurs ouvertures donnant accès aux appareils électriques fixés à l'intérieur au moyen d'une barrette d'accrochage. Chaque ouverture est fermée par un portillon et une jupe coulissante épaisseur 2 mm munie d'un dispositif de fermeture inviolable. Le dessous de cette jupe doit se trouver au moins à 0,50 m de distance de la base du candélabre.

6.4.1.2.7.3 Définition des côtes.

Les côtes des candélabres sont fixées en fonction des définitions ci-dessus et des valeurs standardisées explicitées ci-après :

- La hauteur nominale (H) est la distance verticale entre l'extrémité du fût ou de la crosse, à l'exclusion de l'embout et le dessous de la plaque d'appui.
- La saillie (S) est la distance horizontale entre l'extrémité de la crosse, à l'exclusion de l'embout, et l'axe vertical du candélabre
- La remontée (R) est la distance verticale dont la valeur est la différence entre la hauteur nominale et la hauteur du fût.
- L'enfoncement (E) constitue la distance verticale entre le sol et le dessus de la plaque d'appui du fût.

Effets du vent à prendre en compte dans la note de calcul.

La pression dynamique qui s'exerce sur toute surface du candélabre exposée au vent est déterminée par la formule suivante :

$p = 0,83 \times \beta \cdot ct \cdot q$ avec :

β : Coefficient de majoration dynamique ;

q : coefficient de réponse du candélabre calculé en fonction de la période T du mode fondamental d'oscillation du support conformément aux dispositions de l'article 1.511 des règles NV 65.

ct : coefficient de traînée. Celui-ci dépend du profil de l'élément considéré et de la valeur de la pression dynamique de base.

Pour les fûts, les mâts et les crosses de forme cylindrique, le coefficient de traînée est donné par la formule :

$ct = 1,115 - 0,23 d \cdot q \cdot 0,5 > 0,77$ avec ;

d : la plus petite dimension de l'élément ;

q : pression dynamique de base ;

Pour le fût, les mâts et les crosses de forme différente, le coefficient de traînée à prendre en compte est le coefficient fixé par les règles NV 65 modifiées 1999.

q : Pression dynamique de base de la zone d'exposition au vent ; La pression à prendre en compte dans la formule précédente en fonction de l'exposition du candélabre à l'une des 3 zones suivantes : Région I R Région II R Région III

$\beta = 1 + 0,36\xi$

ξ = Coefficient de réponse de candélabre calculé en fonction de la période T du mode fondamental d'assimilation du support conformément aux dispositions de l'article 1.511 (Règles NV 65)

Ces pressions sont exprimées dans les tableaux 1 et 2 (Règles NV 65).

Elles correspondent aux vitesses de vent indiquées dans le tableau 5 (Règles NV 65)

Effet de la hauteur au-dessus du sol :

Les pressions indiquées sont calculées à H = 10 m hors sol.

Le calcul des massifs

La détermination des dimensions d'un massif de fondation s'effectue par approximations successives vérifiées au moyen des paramètres entrant dans la formule suivante :

$$M_s = \frac{N}{C} - \frac{2N^2}{3Cq} + \left(\frac{80}{6561} \times \frac{C^2 g^2 h^3}{N} \right)$$

M_s = Moment de stabilité

N = Charge verticale totale (poids du mât P1 + poids du massif P2)

C = Côté du massif

h = Profondeur du massif

q = Pression à fond de fouille

La stabilité de l'ensemble mât et massif est atteinte lorsque le moment de stabilité M_s est supérieur ou égal au moment de renversement $M_r = M + (T \times h)$ avec

M = Moment de flexion au niveau de l'embase

T = Effort tranchant

h = Profondeur du massif

Le type de région et de site est à vérifier par l'entreprise sur la base des données recueillies auprès de l'office météo. IL sera prévu une plaque à borne de 25 mm² et du fusible de protection pour les liaisons entre les câbles d'arrivée et le câble d'alimentation de lampes à travers les platines incorporées dans le luminaire.

6.4.1.2.8 Crosse.

En acier galvanisé à chaud avec des saillies

- Saillie : 1m

- Fixation sur fût par 8 boulons

L'étanchéité entre crosse et fût est assurée par un chapeau dans la crosse évitant la pénétration de l'eau à l'intérieur du fût.

6.4.1.2.9 Lampes.

Les lampes à vapeur de sodium haute pression tubulaires claires sont utilisées dans un réflecteur adapté permettant le meilleur résultat photométrique.

Données techniques fournies par le constructeur :

DONNEES TECHNIQUES - LAMPES A VAPEUR DE SODIUM HAUTE PRESSION	
CONSTRUCTEUR	
1. RESEIGNEMENTS GENERAUX	
a. Puissance nominale de la lampe	
b. Référence du constructeur	
c. Unité d'emballage standard	
2. INFORMATION D'ORDRE MECANIQUE	
a. Forme de l'ampoule	
b. État de surface de l'ampoule	
c. Diamètre de l'ampoule (mm)	
d. Longueur totale (mm)	
e. Longueur de l'arc (mm)	
f. Culot	
g. Position de fonctionnement	
h. Nécessité d'un support de maintien	
i. Température admissible sur l'ampoule	
j. Poids	
3. CARACTERISTIQUES PHOTOMETRIQUES	
a. Flux lumineux (Lm)	
b. Efficacité lumineuse (Lm/W)	
c. Température de couleur (°K)	
d. Durée minimum d'un Cycle de fonctionnement (H)	
e. Durée de vie moyenne garantie (H)	
4. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
a. Alimentation par l'intermédiaire	
b. Tension réseau et variation ($\pm$ %)	
c. Tension d'arc aux bornes de la lampe (V)	
d. Tension d'amorçage	
e. Durée d'amorçage (Minute)	
f. Intensité d'amorçage (A)	
g. Intensité en régime (A)	
h. Tension de désamorçage (V)	
i. Durée de rallumage à chaud (minute)	

6.4.1.2.10 Luminaires.

6.4.1.2.10.1 Généralités.

Les luminaires et les projecteurs devront satisfaire aux spécifications techniques décrites ci-après :

- La nécessité d'un aspect harmonieux de l'ensemble luminaire/support.

- Les luminaires et les projecteurs devront être constitués par des matériaux de premier choix, offrant avec les protections appropriées- la meilleure résistance aux efforts et à la corrosion.

6.4.1.2.10.2 Supports de lampes.

Les douilles devant assurer le maintien de la position des lampes et la sécurité des contacts électriques dans le temps, devront être réalisées en métaux cuivreux pour pouvoir supporter une tension et une intensité égale au moins à celle maximale supportée par les lampes.

Les douilles à vis seront équipées d'un dispositif de freinage pour éviter le desserrage des lampes et comprendront une jupe de protection en porcelaine.

Elles seront fixées de façon très rigide sur un support, aucune rotation de la douille ne devant se produire lors de la mise en place de l'enlèvement de la lampe.

6.4.1.2.10.3 Un dispositif de réglage (douille réglable).

Les luminaires devront être équipés d'un dispositif de réglage, permettant :

- L'utilisation de différentes puissances de lampes,
- La modification de la répartition lumineuse par déplacement continu de la lampe par rapport à l'optique, tant sur le plan horizontal que sur le plan vertical et ce d'une façon bien séparée.

Dans tous les cas, les manœuvres devront être simples, rapides et durables, tout en étant renouvelables.

6.4.1.2.10.4 Un corps.

Le corps est constitué par une enveloppe externe dont la forme, les dimensions et la nature de ses constituants devront correspondre à la puissance des lampes prévues, sans omettre l'aspect esthétique.

Compte tenu des conditions climatiques, le matériel doit avoir un habillage en alliage offrant le maximum de garanties contre la corrosion, les variations thermiques et le rayonnement solaire. Ils pourront soit :

- être peints sur une couche d'apprêt adhésif,
- être anodisés.

Dans tous les cas, toutes les pièces de liaison devront être telles que quels que soient la nature des pièces assemblées et les moyens utilisés pour leur assemblage, elles ne constituent pas de couple électrique.

6.4.1.2.10.5 Capot et vasque.

Le capot sera en matière résistante aux contraintes climatiques agressives.

La vasque sera en méthacrylate ou en verre bombé résistant aux ultraviolets ainsi qu'aux chocs mécaniques.

6.4.1.2.10.6 Un dispositif de fixation.

La fixation des luminaires sera latérale ou verticale, et réalisée par une disposition de blocage efficace.

Les organes de fixation pourront faire partie intégrante du luminaire ou en être des dispositifs annexes

Ils pourront être fixés ou articulés, mais devront dans tous les cas assurer le maintien du luminaire en toute sécurité.

L'entrepreneur devra préciser le mode de fixation de ses appareils en indiquant, le cas échéant, les diamètres et longueurs d'emmanchement.

6.4.1.2.10.7 Un logement des appareillages auxiliaires

La préférence sera donnée aux luminaires dont l'enceinte d'appareillage sera physiquement séparée du bloc optique. Néanmoins dans cette hypothèse, le constructeur devra prendre toutes précautions pour garantir la bonne tenue de tous les composants électriques.

La répartition des températures dans l'appareil devra être compatible avec le positionnement des différents organes et les conditions thermiques de ceux-ci, ballasts et condensateurs en particulier.

Une attention particulière sera apportée au système présentant la meilleure accessibilité à ces organes.

6.4.1.2.10.8 Fermeture des luminaires.

Le Maître d'ouvrage pouvant approvisionner des appareils du type fermé, tous système de fermeture en position ouverte devra rester solidaire de la partie fixe de l'appareil sans risque de chute.

6.4.1.2.10.9 Caractéristiques mécaniques des luminaires (Degré Protection).

L'entrepreneur devra obligatoirement remplir la fiche signalétique jointe à chaque Appel d'Offres.

6.4.1.2.10.10 Caractéristiques électriques et thermiques des luminaires.

Conformément aux règles de sécurité concernant la protection des personnes contre les contacts électriques indirects, tous les luminaires d'éclairage public utilisés par le Maître d'ouvrage seront de la classe "II", qui, pour mémoire, est ainsi définie "Appareils ayant au moins une isolation fonctionnelle en toutes leurs parties et comportant l'ensemble des dispositions permettant de relier leurs parties métalliques accessibles à un conducteur de protection (terre)".

Par ailleurs, la filerie interne devra avoir une résistance thermique correspondant aux températures régnant dans l'enceinte et une résistance mécanique adaptée aux efforts auxquels elle sera soumise à l'usage. Les conducteurs et câbles utilisés pour cette filerie seront des séries prévues pour cette utilisation par les normes françaises.

6.4.1.2.11 Appareillage d'alimentation.

6.4.1.2.11.1 Généralités.

Les lampes à décharge dont l'amorçage de l'arc ne peut se faire que sous haute tension, ont besoin en complément du ballast, d'un amorceur. Ballasts (bi-puissance ou à économie d'énergie)

Ils seront constitués par des enroulements de fils de cuivre émaillé montés sur des circuits magnétiques. Les enroulements du ballast doivent être protégés contre l'humidité.

6.4.1.2.11.2 Amorceurs.

Ils sont destinés à assurer l'amorçage, comme précisé ci-avant, des lampes à vapeur de sodium haute pression. Leur but est de provoquer l'émission d'impulsions de haute tension superposée à la tension d'alimentation aux bornes de la lampe.

Généralement, les impulsions s'inscrivent dans une fourchette de 2.500 à 5.000 Volts.

Les amorceurs seront de type temporisé avec mise hors service après un temps moyen de 2 à 10 minutes si une lampe ne s'amorce pas.

L'Entrepreneur devra remplir les fiches signalétiques ci-jointes, concernant les caractéristiques électriques et mécaniques des amorceurs qu'il propose.

6.4.1.2.11.3 Condensateur de compensation.

Il est rappelé que tout appareillage devra - du fait de son caractère selfique, créant un déphasage du courant tension 1 être corrigé par une capacité constituée d'un ou plusieurs condensateurs provoquant en sens inverse, permettant ainsi d'obtenir un courant total, presque en phase avec la tension. $\cos\phi$ nominal = 0.96.

6.4.1.2.11.4 Les platines.

Les platines qui sont incorporées dans les appareils rassemblent tous les accessoires nécessaires à l'alimentation : ballast, condensateur, coupe-circuit, base de coupe circuits sectionneur bornes de raccordement, lampe et réseau.

6.4.1.2.11.5 Coffret classe II (pour la protection des lampes).

L'Entrepreneur doit fournir des coffrets équipés pour la protection des lampes et la basse tension du transformateur assurant à la fois l'étanchéité et la protection mécaniques des composants. Ces coffrets doivent être robustes et de dimensions suffisantes pour permettre un bon dégagement calorifique. Les différents composants coupe-circuits, fusibles à calibre appropriés, borniers seront câblés sur une platine adaptée aux dimensions du coffret.

Spécification technique de l'appareillage (à remplir par le fournisseur)

DONNEES TECHNIQUES : APPAREILLAGE D'ALIMENTATION		
CONSTRUCTEUR		
1. RENSEIGNEMENTS ELECTRIQUES		
	Ballast pour lampe	
	Référence constructeur	
	Etiquette avec schéma de câblage	Oui ---- Non
	Nombre de prises d'alimentation	
	Tension	
	Fréquence	
	Facteur de puissance non compensé	
	Intensité en régime non composé	
	Capacité pour Cos supérieur à 0.85	
	Tension de service capacité	
	Consommation du Ballast	
	Intensité en régime compensé	
	Température maximale de fonctionnement des enroulements	Tw =
	Température des enroulements en fonctionnement normalisé	Δ
	Traitement	Imprégné Tropicalisé Noyé Résine Autre
2. RENSEIGNEMENTS MECANIQUES.		
	Longueur hors tout	
	Largeur hors tout	
	Hauteur Hors tout	
	Entr'axe longitudinal de fixation	
	Entr'axe transversal de fixation	
	Poids unitaire	
DONNEES TECHNIQUES : CONDENSATEUR		
CONSTRUCTEUR		
1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX.		
	Capacité du condensateur	Mf ± %
	Référence constructeur	
	Unité d'emballage standard	
2. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.		
	Type de condensateur	
	Nature du boîtier extérieur	
	Tension de service	
	Fréquence	
	Température maximale admissible	t
	Résistance de décharge	
	Bornes encliquetables	

DONNEES TECHNIQUES : APPAREILLAGE D'ALIMENTATION		
CONSTRUCTEUR		
	Dispositifs de connexion	
	Libellé du marquage	
3. INFORMATIONS D'ORDRE MECANIQUE		
	Diamètre du condensateur	
	Hauteur	
	Dispositif de fixation	
DONNEES TECHNIQUES : AMORCEUR		
CONSTRUCTEUR		
1. RENSEIGNEMENT GENERAUX		
	Type : Puissance	Amorceur pour lampe Marque Lampe :
	Référence du constructeur	
	Unité d'emballage	
2. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES		
	Composants	
	Tension de l'impulsion	
	Durée de l'impulsion	
	Courant d'impulsion	
	Tension de fonctionnement	De à volts
	Amorceur temporisé	Oui --- Non
	Isolement assuré par	
	Température maximale admissible	(°C)
	Fils Nb : Lg :	Couleur :
	Raccordement :	Domino :
	Position préférentielle à proximité	Ballast : Lampe
	Distance maxi entre ballast et lampe (mètres)	
	Câble à utiliser	
	Libellé de l'étiquette	
	Schéma câble	Oui --- Non
3. CARACTERISTIQUES MECANQUES.		
	Dimensions :	
	Longueur :	
	Diamètre :	
	Largeur :	
	Hauteur :	
	Nature du Boîtier	
	Dispositif de fixation	

6.4.1.3 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

6.4.1.3.1 Responsabilité de l'entreprise vis-à-vis des tiers.

Toutes les mesures d'ordre et de sécurité sont à la charge de l'Entrepreneur, il doit supporter toutes sujétions relatives à la mise en place et au fonctionnement du matériel

En cas de carence, le Maître d'ouvrage peut prendre, aux frais de l'Entreprise, toutes mesures nécessaires après mise en demeure préalable

L'intervention du Maître d'ouvrage ne dégage pas pour autant la responsabilité de l'Entrepreneur

Pour les travaux effectués au voisinage d'ouvrages existants appartenant aux différents concessionnaires, l'Entrepreneur doit établir une déclaration d'intention de travaux auprès de ces concessionnaires, et ceci 10 jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux.

6.4.1.3.2 Piquetage.

6.4.1.3.2.1 Introduction.

Le plan de piquetage définitif doit comporter les indications suivantes :

- Le type et les caractéristiques de chaque foyer lumineux et de ses accessoires la hauteur de feu par rapport au sol, le mode de fixation des appareils et des accessoires ;
- Le type, les caractéristiques et les emplacements des supports à mettre en œuvre, le repérage des supports spéciaux, la distance séparant deux supports consécutifs ;
- Le type et les caractéristiques des conducteurs d'éclairage public à installer, la longueur des différents tronçons, leur mode de fixation, le tracé des canalisations ;
- Le type et les caractéristiques des canalisations de raccordement au réseau de distribution publique ;
- Les caractéristiques et les emplacements des postes de transformation ;
- Les caractéristiques et les emplacements des appareils de commande ;
- Le repérage exact, s'il y a lieu, des ouvrages existants au voisinage immédiat du tracé (canalisations d'eau, d'assainissement, câbles souterrains de télécommunications, d'énergie électrique, canalisation de gaz, etc.) et de traversées spéciales (traversées de route, de voies ferrées...).

6.4.1.3.2.1 Implantation.

Après vérification de tous les points par le Maître d'ouvrage, un procès-verbal de piquetage est préparé par l'Entrepreneur puis vérifié et accepté par le Maître d'ouvrage

Un plan d'implantation des candélabres au voisinage des Signes haute tension doit être soumis par l'Entreprise au concessionnaire pour approbation

6.4.1.3.3 Programme d'exécution et délai.

L'Entrepreneur soumet au Maître d'Ouvrage un programme d'exécution tenant compte des délais prévus au Marché.

6.4.1.3.3.1 Exécution des travaux.

Le marché fixe le délai d'exécution, le personnel clé, ainsi que le matériel prévu pour l'exécution des travaux qui découlent du planning prévisionnel, du devis quantitatif et rendements (cf pièce N°12 planning prévisionnel).

Sauf stipulations contraires, le délai part de la date de notification du marché. Cette notification vaut alors ordre de service de commencer les travaux.

Dans le planning des travaux, il doit apparaître les dates suivantes :

- date de commande de matériel ;
- période de réception en usine ;
- date de livraison sur site du matériel.

6.4.1.3.3.2 Dossier d'exécution.

Le dossier d'exécution doit comporter tous les plans, note de calcul et tout document nécessaire à la parfaite réalisation du projet dans son ensemble, il doit comporter notamment

- Les notes de calcul de photométrie (éclairagements, uniformités, luminances, indice de confort) ;
- Les notes de calcul concernant les pertes de charge ;

- Les notes de calcul concernant les massifs des candélabres ;
- Les notes de calcul concernant la stabilité des candélabres due à la poussée des vents ;
- Les plans des ouvrages de génie civil (regard, massif, tranchée...) ;
- Les dossiers techniques des postes de transformation selon les normes du concessionnaire qui seront soumis au maître d'ouvrage après approbation de la DGET ;
- Les notes de dimensionnement des câbles ;
- Les plans de piquetage ;
- Les plans et spécifications techniques de l'ensemble du matériel à installer tels que les candélabres, supports et les luminaires ;
- Les catalogues des différentes fournitures ;
- Les plans des réseaux existants : Gaz, eau, MT, assainissement etc ...

Le dossier d'exécution doit être fourni en 6 exemplaires + deux (02) CD.

6.4.1.3.4 Travaux préparatoires

6.4.1.3.4.1 Transport et manutention.

Dès l'acquisition ou la prise en charge du matériel par l'Entrepreneur, le transport de ce matériel à pied d'œuvre ou en des lieux précisés par la DGET, sa manutention, et s'il y a lieu, son stockage, sont à sa charge.

6.4.1.3.4.2 Déplacement des canalisations.

Le déplacement de certaines canalisations doit être fait d'un commun accord avec la DGET et en présence des services compétents.

6.4.1.3.4.3 Prescriptions de sécurité.

Tous les travaux ou interventions sur les réseaux d'éclairage public, qu'ils soient communs avec la distribution, doivent être effectués en respectant les prescriptions de sécurité

6.4.1.3.5 Mise en œuvre

6.4.1.3.5.1 Fouille et tranchée.

Les fouilles et tranchées seront réalisées :

- Soit mécaniquement, au moyen de la pelle ou trancheuse, (le choix de l'engin de terrassement étant fait en accord avec l'ingénieur) ;
- Soit à la main, quand l'emploi d'un engin mécanique sera impossible ;

Lorsque les tranchées seront établies dans les surfaces des matériaux enrobés aux dimensions voulues, à l'aide d'une bêche pneumatique.

Au droit des ouvrages d'écoulement des eaux, les tranchées seront exécutées en sous œuvre. Toutes précautions seront prises pour que les ouvrages ne soient pas détériorés. Si des détériorations interviennent par fait des travaux, les ouvrages endommagés seront remplacés aux frais de l'Entreprise et par ses soins conformément aux directives de l'ingénieur.

Les fouilles seront exécutées à sec, l'Entrepreneur devant assurer les détournements d'eau et les épuisements éventuels.

En règle générale, les tranchées auront pour dimensions :

- Largeur 0,40 m ;
- Profondeur 0,80 m.

Dans certaines zones, en particulier aux traversées de chaussées, la profondeur de la tranchée sera portée à 1 mètre par rapport au niveau du sol fini.

La largeur peut également changer en fonction du nombre de buses et de câble à poser.

Il s'agit de la mise en service du matériel et de la formation par un technicien de la société qui fournit le matériel, de l'équipe de contrôle durant cinq jours au Cameroun. Ce délai comprend le déplacement sur le site d'exploitation.

7.2. Poste de péage

L'implantation du Poste de Péage devra répondre parfaitement aux conditions ci-après :

- l'aire du péage doit être positionnée sur un alignement droit du tronçon de l'axe routier.
- vérifier la présence d'une ligne électrique sur le site pour alimenter
- le projet doit présenter un faible dénivelé par rapport au terrain de la zone d'implantation.
- la ligne rouge doit présenter une faible pente.
- la zone d'implantation doit être dégagée afin d'éviter les expropriations.

L'aménagement du poste de péage devra être constitué de :

- o Un bâtiment principal
- o Deux guerites
- o Un bloc de toilettes
- o Un château d'eau
- o Un bloc groupe électrogène
- o Un forage équipé de pompe solaire.

Les bâtiments et les constructions seront réalisés es conformément aux plans d'exécutions et aux instructions de l'Ingénieur.

7.3. Aires de repos

La construction des stations de pesage doit tenir compte l'aménagement des aires de repos et de stationnement pour les poids lourds comprenant les équipements suivants :

- Une aire de vidange et de parking ;
- Une salle de repos ;
- Une salle de collation (restaurant) ;
- Une salle d'exposition et de production d'artisanat ;
- Un bloc de toilette ;
- Un forage équipé de pompe solaire.

ARTICLE : 8 - AMENAGEMENT DES MARES ARTIFICIELLES A EAU POUR ELEPHANTS DANS LA RESERVE DE KALFOU ET LA REHABILITATION DES MARES EXISTANCES DANS LE PARC NATIONAL DE WAZA

Les travaux à réaliser portent sur la construction d'une mare artificielle de 10 000 m³ ainsi qu'un forage équipé de pompe à énergie solaire de débit minimum de 2m³/h pour HMT de 120 m pour alimentation en eau des éléphants dans la réserve forestière de Kalfou en toute saison. **Ils portent sur l'aménagement de deux (02) mares artificielles de 1000 m³ dans la réserve de Kafou qui seront alimentés par des forages équipés de pompe solaire.**

Pour ce qui est du Parc National de Waza, il s'agit de curer deux (02) mares existantes dans le Parc National de Waza et de construction pour chacune d'elles un forage équipé d'une pompe solaire de débit minimum de 2m³/h pour HMT de 120 m pour leur alimentation en saison sèche.

SPECIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES, SOCIALES, DE SECURITE ET D'HYGIENE

V.1 CLAUSES GENERALES

V.1.1. Préambule

Les présentes clauses constituent les Prescriptions Environnementales et Sociales relatives à l'exécution des travaux routiers sur le tronçon route Moutourwa-Maroua (36,00 km) et Magada-Yagoua (137,00 km). Il est recommandé de faire ressortir ces clauses d'une manière distincte afin d'attirer l'attention particulière de l'Entrepreneur sur les prestations environnementales et sociales à mettre en œuvre pendant l'exécution du marché.

L'Entrepreneur sera responsable des activités de construction, de gestion, d'entretien et de restauration sur l'ensemble des sites dédiés à l'aménagement de la route et des ouvrages considérés, selon le code de bonnes pratiques édicté dans la présente notice. L'enjeu majeur étant de porter le moins de préjudice possible aux habitats (naturels et bâtis), aux activités socio-économiques dont dépendent les populations riveraines du projet et aux travailleurs sur le chantier. Afin d'assurer cette responsabilité et permettre que ce projet s'inscrive dans une logique de Développement Durable, il est demandé à l'Entrepreneur de respecter les obligations d'organisation et techniques définies dans la présente Notice de Clauses Environnementales et Sociales et qui reflètent les exigences du Maître d'Ouvrage (MO) et des Institutions Camerounaises qui gèrent le domaine de l'Environnement et du Partenaires Techniques et Financiers. Ces obligations se réfèrent d'une part, aux textes de lois en vigueur au pays, et d'autre part, sur les bonnes pratiques de construction respectueuses de l'environnement communément observées dans le monde et mises en œuvre par des entreprises responsables.

V.1.2. Textes de lois applicables

L'Entrepreneur est tenu de respecter dans le cadre de l'exécution du marché :

- Les clauses contractuelles le liant au Maître d'Ouvrage ;
- L'ensemble des politiques du Système des Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque Africaine de Développement (BAD)
- L'ensemble des textes environnementaux – ou relevant des autres Ministères concernés – en vigueur au Cameroun, y compris les conventions internationales ratifiées par le Cameroun ;
- Les standards, normes d'émission/de rejet et de management environnemental adoptées par le pays, le cas échéant les normes internationales reconnues (ISO 14001, ISO 9001, ISO 2006, AFNOR, ...).

Les principaux textes de références en vigueur au pays en matière de protection de l'Environnement naturel et humain sont :

- La Loi-cadre N°96/12 du 5 août 1996 sur la gestion de l'environnement, qui prévoit notamment le traitement des rejets par les entreprises et la protection des milieux récepteurs et des sanctions pour atteinte à l'environnement ;
- La Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts de la faune et de la pêche, qui fixe le cadre et les conditions d'abattage des arbres appartenant au domaine forestier permanent ou non ;
- La loi 1998 sur les établissements classés dangereux tels que les carrières ;
- La Loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau ;
- La Loi N° 96/67 du 08 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national ;
- Le Loi N° 001 du 16 avril 2001 portant sur le code minier qui régit les conditions d'ouverture des sites de carrière et emprunts de latérite ;

- Le Loi N° 85/09 du 04 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation ;
- La loi N° 92/007 du 14 août 1992, portant Code du Travail, qui fixe les conditions d'emploi, d'hygiène et de sécurité au travail ;
- Le Décret N°2013/0071/PM du 14/02/2013 sur les études d'impact environnemental, qui peuvent impliquer des mesures compensatoires à la charge des entrepreneurs ;
- Le Décret N° 2012 / 2809 / PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets ;
- Le Décret No 2011/2581 du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses ;
- Le Décret No 2011/2582 du 23 août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère ;
- Le Décret No 2011/2583 du 23 août 2011 portant réglementation des nuisances sonores et olfactives ;
- Le décret N°2001/164/PM du 8 mai 2001 portant modalités et conditions de prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales, applicable dans le cadre de l'ouverture et l'exploitation des forages ;
- Le Décret N°2003/418/PM du 25 février 2003 fixant les tarifs d'indemnité à allouer aux propriétaires victimes de destruction pour cause d'utilité publique de cultures et d'arbres cultivés. Pouvant servir de base pour l'évaluation des biens en cas de destruction accidentelle ou d'occupation de sites temporaires par les entrepreneurs ;
- Les directives clauses-types du MINTP (circulaire N°00908/MINTP/DR du 21 Août 1997) qui constituent le code de bonnes pratiques environnementales à observer dans tous ses marchés ;
- La convention collective nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 30 décembre 2013.

V.1.3. Standards applicables

L'Entrepreneur se conforme aux normes, standards, seuils et concentrations de rejets fixés par la voie réglementaire du Cameroun où les travaux sont exécutés conformément aux présentes Spécifications ESSH.

L'Entrepreneur respecte également les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets préconisés en matière ESSH par les institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies, décrites dans indications ci-dessous.

Les Institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies sont :

- Banque Mondiale, dont l'IFC et ses Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires accessible à l'adresse <http://www.ifc.org/ehsguidelines> ;
- Sur des aspects non traités dans le document de l'IFC, les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets des institutions suivantes s'appliqueront :
 - Organisation Mondiale de la Santé (OMS)
 - Organisation Internationale du Travail (OIT)

V.1.4. Respect des dispositions sociales

Les dispositions du Code du travail (loi 92/007 du 14 août 1992) et de la convention collective nationale du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 30 décembre 2013, doivent être respectées et ceci même si les entrepreneurs ne sont pas adhérents au Syndicat des Entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics du Cameroun (SEBAT).

Les Maitrises d'œuvre devront être particulièrement vigilantes sur les points suivants :

V.1.4.1. Les conventions de l'OIT :

Les 8 conventions fondamentales de l'OIT - Organisation Internationale du Travail s'appliquent de droit au Cameroun (Etat membre) :

- Élimination du travail forcé ou obligatoire (conventions 29 et 105) : faire attention éventuellement aux réquisitions des groupements villageois, voire des tâcherons ;
- Non-discrimination dans l'emploi (convention 111) : conditions égales de recrutement pour les femmes et à salaire égal (convention 100 : égalité de rémunération) ; non-discrimination ethnique ou pour les personnels séropositifs ou malades du SIDA ;
- Abolition du travail des enfants (conventions 138 et 182) : âge minimum de 14 ans au Cameroun, 18 ans pour les travaux dangereux ;
- Liberté d'association et de négociation collective (conventions 87 et 98) : notamment, ne pas refuser d'embaucher des travailleurs qui appartiennent à un syndicat, ou d'en constituer ; permettre les réunions des représentants du personnel avec les salariés (hors des heures normales de travail).

V.1.4.2. Le code du travail (édition 1997) :

Le code du travail découle de la loi 92/007 du 14 août 1992 portant code du travail. On peut y relever notamment les quelques dispositions suivantes :

- Des délégués du personnel sont obligatoirement élus pour un mandat de 2 ans dans les établissements comptant au moins 20 travailleurs ;
- Les travailleurs temporaires doivent être déclarés à l'Inspection du Travail et enregistrés à la CNPS ; ils ont droit à une carte professionnelle délivrée par l'employeur ;
- Le contrat d'un travailleur étranger doit être visé par le Ministre du Travail ;
- A l'expiration du contrat de travail, l'employeur doit délivrer au travailleur un certificat de travail ;
- Un règlement intérieur doit être établi par chaque entrepreneur : il traite de l'organisation du travail, des règles disciplinaires, de l'hygiène et de la sécurité. Il est communiqué pour avis aux délégués du personnel, et pour visa à l'inspecteur du travail ;
- Le tâcheron est un sous - entrepreneur avec lequel l'entrepreneur passe un contrat écrit : l'entrepreneur doit tenir à jour la liste des tâcherons avec lesquels il a passé contrat. Si le tâcheron est insolvable, l'entrepreneur doit payer les salaires dus aux travailleurs ;
- Le salaire doit être payé en monnaie, la périodicité du paiement ne peut excéder un mois et le paiement 8 jours après la date d'échéance. L'employeur est tenu de délivrer au salarié un bulletin de paie. Le paiement du salaire doit être constaté sur une pièce dressée par l'employeur, émarginée par chaque travailleur et tenue à la disposition de l'inspecteur du travail ;
- La durée du travail ne peut excéder 40 heures par semaine, mais des décrets précisent les conditions des heures supplémentaires. Le repos hebdomadaire est obligatoire et au minimum de 24 heures consécutives par semaine ;
- Le travailleur acquiert un droit à congé payé à la charge de son employeur à raison d'1,5 jour ouvrable par mois de service effectif (ou 4 semaines ou 24 jours de travail) et de 2,5 jours pour les moins de 18 ans, plus 2 jours ouvrables par période de 5 ans de service dans l'entreprise ;
- Tout entrepreneur doit organiser un service médical et sanitaire au profit de ses travailleurs : il peut s'agir d'un service interentreprises ou d'une convention avec un établissement hospitalier. Le service médical est assuré par des médecins assistés d'un personnel paramédical qualifié, agréés par le Ministre du Travail. Il y a une visite médicale obligatoire à l'embauche, même pour les personnels temporaires.

V.1.4.3. La convention collective

La Convention Collective Nationale des entreprises du bâtiment, des travaux publics et des activités annexes du 30 décembre 2013 est considérée par le marché comme applicable à l'Entrepreneur adjudicataire, même si elle n'est pas adhérente au Syndicat des Entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics du Cameroun (SEBAT).

La convention collective apporte des garanties aux représentants du personnel (syndicaux et délégués du personnel), des régimes d'indemnités en cas de suspension du contrat de travail pour maladie non professionnelle ou pour chômage technique, des indemnités pour la famille en cas de décès du travailleur, des primes d'ancienneté, précise les indemnités pour missions occasionnelles et mutations sur un chantier. Elle améliore les congés payés à l'ancienneté. D'autres régimes d'indemnités et de primes sont prévus.

Une classification professionnelle est définie, d'où il découle que le salaire minimum brut mensuel est de 38 562 F CFA pour 40 heures de travail par semaine. Une commission nationale paritaire des salaires se réunit tous les 2 ans et peut réviser les taux de salaires. La définition précise des critères de classification professionnelle est jointe à la convention.

Les employeurs s'engagent à ne recruter en sous-traitance que des entreprises respectant les règles du tâcheronnat définies par le code du travail et surtout respectant elles-mêmes la présente convention collective.

V.1.4.4. La protection sociale

L'enregistrement de tous les travailleurs à la CNPS est obligatoire, y compris pour les travailleurs "temporaires" (CDD, CDC, temporaires, occasionnels, saisonniers).

La CNPS couvre : accident du travail (AT), maladie professionnelle (MP), retraite et prestations familiales.

Les cotisations à la CNPS sont les suivantes :

- Part patronale : 1,75% sur le salaire entier pour AT-MP ;
- 7,2% pour les autres prestations sur le salaire plafonné à 300.000 F CFA par mois ;
- Part salariale : 2,8% sur le salaire plafonné à 300.000 F CFA.

V.1.5. Champ d'application des clauses

Les considérations environnementales et socioéconomiques liées aux travaux à réaliser seront incluses dans le champ d'application des clauses administratives du marché, notamment :

- l'ensemble des procédures attachées à l'exécution du marché : réunions, constatations, constats contradictoires, réception etc. ;
- toutes les pièces relatives à l'exécution du marché : ordres de service, attachements, comptes rendus, plannings, rapports, procès-verbaux, décomptes, dossiers des ouvrages exécutés ;
- la gestion du personnel et la protection de la main d'œuvre, le règlement intérieur, hygiène et la sécurité ;
- les prix et risques afférents au marché, les garanties de bonne exécution, de bonne fin et de restitution d'avance, la rémunération des entrepreneurs, les assurances, les délais de garantie, les pénalités ;
- la réalisation des ouvrages.

L'Entrepreneur est tenu de respecter et de mettre en application toutes les mesures environnementales préconisées à l'issue de l'Etude d'Impact Environnemental et Social, en vue de limiter les impacts négatifs du présent projet et d'optimiser les impacts positifs escomptés.

V.1.6. Rappel des enjeux environnementaux et sociaux du projet

La zone du projet se trouve dans une zone à écologie fragile (zone soudano-sahélienne) sensible au réchauffement climatique et à la désertification.

Du point de vue social, les populations sont très sensibles aux questions liées à la disponibilité de la ressource en eau, aux inondations et à la protection de leurs bétails. La mise en œuvre du projet est par ailleurs susceptible de causer :

- des conflits sociaux en cas de démolitions pour expropriations ;
- la perturbation du trafic le long de cette transafricaine et Route Nationale (RN14) qui relie le Sud au Nord du pays et au Tchad ;
- la perturbation de la qualité des eaux consommées par les populations lors des travaux sur les différents ponts et dalots ;
- des conflits sociaux lors de l'acquisition des espaces ou sites d'installation temporaires du chantier ; lors de l'exploitation de la ressource en eau pour couvrir les besoins de chantier ;
- la propagation des IST/SIDA, les maladies respiratoires, hydriques et autres maladies contagieuses due au contexte de pauvreté qui rend les populations plus vulnérables à ces fléaux, etc ...

Aussi l'Entrepreneur est tenu de respecter et de mettre en application toutes les mesures environnementales préconisées à l'issue de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, en vue de limiter les impacts négatifs du présent projet et d'optimiser les impacts positifs escomptés.

V.1.6.1. Information et sensibilisation des populations et riverains

Les travaux objets du marché donnent lieu à une campagne d'information et de sensibilisation des populations riveraines sur :

- la nature et le planning d'exécution des travaux afin de leur permettre de prendre toute disposition utile de préparation à l'accueil des travaux, notamment en ce qui concerne les interruptions ou déviation de trafic... ;
- le personnel qu'il recrute et les procédures qu'il met en œuvre ;
- les IST/SIDA afin de limiter la progression de la pandémie ;
- leur participation si nécessaire aux différentes réunions (indemnisation...) ;
- la protection du patrimoine routier afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage à construire.

Cette sensibilisation sera mise en œuvre à l'aide de différents instruments :

- les médias (presse, radios, télévision) ;
- les supports divers, dont ses engins et véhicules ;
- le contact direct avec les populations lors des réunions ou le long des axes à réhabiliter.

L'Entrepreneur est tenu de contribuer à la bonne mise en œuvre de ces actions à réaliser.

V.1.6.2. Engagement de l'Entreprise dans la lutte contre les IST-SIDA

Le Maître de l'Ouvrage et les Partenaires Techniques et Financiers accordent une grande importance à la prévention par les entrepreneurs auprès de leurs travailleurs des maladies sexuellement transmissibles et en particulier du HIV-SIDA.

En respect de la stratégie nationale multisectorielle de lutte contre le Sida, l'Entrepreneur devra :

- D'une part, s'assurer que la présence de ses employés parmi les populations ne soit pas source de transmission de IST et du VIH ;
- D'autre part, d'adhérer pleinement aux recommandations des institutions internationales concernant la prise en charge des personnes porteuses du VIH dans le milieu du travail.

Aussi, les employés du chantier devront être sensibilisés par voie d'affichage, des stratégies de Communication pour le Changement de Comportements (film, réunion de sensibilisation accessoires publicitaires...). Il devra mettre en place un système de distribution de préservatifs à prix réduits au niveau des bases vies et installations fixes. De plus, afin de réduire sensiblement les impacts négatifs causés en partie par la propagation des IST/SIDA, il est vivement suggéré que l'Entrepreneur signe une convention de collaboration avec les Comités Régionaux de Lutte contre le SIDA (CLS) de la Région où il siège. Les activités prévues par la convention devront être adaptées aux spécificités des entreprises de TP qui disposent d'un faible effectif de personnels permanents comparé au fort effectif de personnes temporaires.

V.1.6.3. Genre

Le Maître de l'Ouvrage et les Partenaires Techniques et Financiers accordent une grande importance à l'implication effective des femmes à la réalisation des projets de développement, comme stratégie de lutte contre la pauvreté. Le recrutement des femmes dans le cadre de l'exécution des travaux fait parties des prescriptions faites aux entrepreneurs.

V.1.6.4. Préférence à l'embauche locale et travaux HIMO

Le Maître de l'Ouvrage et les Partenaires Techniques et Financiers accordent une grande importance à l'optimisation des retombées économiques locales du projet. Une préférence aux travaux à Haute Intensité de Main d'Œuvre (HIMO) devra être accordée par les entrepreneurs en vue de favoriser le recrutement de la main d'œuvre locale. Ainsi à qualification et compétence égale, la priorité devra être accordée aux riverains du projet et nationaux. Cette disposition contribuera à établir un climat social favorable à l'exécution sans entrave des travaux.

V.1.7. Prescriptions en cas d'expropriations pour cause d'utilité publique

La libération de l'emprise des travaux est à la charge de l'Administration. Toutefois, au cas où l'Entrepreneur serait amené à pré-financer les frais de déguerpissements ses dépenses lui seront remboursées sur factures dans le cadre du marché au titre des dépenses en régie, majorées de cinq pour cent (5%). Par ailleurs, l'Entreprise et la Maîtrise d'œuvre devront s'assurer avant toute démolition de biens (constructions et connexes, tombes, cultures) dans l'emprise de travaux, que ces biens aient effectivement été dédommagés. Ils pourront recourir à l'Administration pour mise à disposition de toute preuve relative au paiement des indemnités.

Les dommages qui pourraient être causés ensuite du fait des travaux, aux propriétés privées situées sur l'emprise du projet du fait d'optimisation de tracés ou de présence de biens non initialement identifiés seront à la charge de l'Entrepreneur. Avant destruction, l'Entrepreneur est tenu de provoquer, préalablement aux travaux et en présence de l'Autorité administrative concernée, la reconnaissance contradictoire des cultures ou propriétés à exproprier en vue de leur évaluation par l'Administration compétente.

L'Entrepreneur prendra, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les précautions requises par les règles de l'art en matière de construction, adaptées aux conditions locales pour sauvegarder les propriétés riveraines et éviter que des perturbations anormales y soient causées. L'Entrepreneur tient quitte le Maître d'Ouvrage des conséquences pécuniaires de toutes les réclamations des riverains, pour autant que la responsabilité lui incombe et que les dommages causés aux propriétés riveraines ne soient pas la conséquence d'un risque créé par la conception du projet ou la méthode de construction imposée par le Maître d'Ouvrage.

En aucun cas, l'autorisation de commencer les travaux ne devra être délivrée dans les zones où la libération d'emprises nécessite des déguerpissements, sans que les personnes victimes n'aient perçues leurs indemnités.

V.1. SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE

Sans préjudice des spécifications techniques et plans contractuels du Marché, l'Entrepreneur planifie, exécute et documente les travaux de construction en conformité avec les présentes Spécifications environnementales, sociales, de sécurité et d'hygiène (ESSH).

L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître de l'Ouvrage, la responsabilité des dommages aux ressources naturelles causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service.

Au sens des présentes Spécifications ESSH, le terme « Site » désigne :

- (i) les terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages; ou
- (ii) les terrains nécessaires aux installations de chantier (bases-vie, ateliers, bureaux, zones de stockage, production de béton...) et comprenant les voies d'accès spéciales; ou
- (iii) les carrières d'agrégats, d'enrochements et de tout venant; ou
- (iv) les zones d'emprunt de sable ou autre matériau sélectionné; ou
- (v) les zones de dépôt de déblais ou de gravats issus de la démolition; ou
- (vi) tout autre lieu spécifiquement désigné dans le Marché comme Site.

Le terme « Chantier » désigne l'ensemble des Sites.

Les Spécifications ESSH portent sur :

- o la protection de l'environnement naturel (eau, air, sol, végétation, diversité biologique) des zones adjacentes aux Sites, accès, carrières, zones d'emprunts ou de dépôt, bases vie ou lieux de stockage;
- o les conditions de sécurité et d'hygiène à respecter pour la main-d'œuvre de l'Entrepreneur et de toute autre personne présente dans les Sites ou le long des accès ;
- o les pratiques de travail et la protection des personnes et populations vivant à l'extérieur des Sites mais exposées aux nuisances générées par les travaux.

Les présentes Spécifications ESSH s'appliquent à l'Entrepreneur et, sauf accord explicite du Maître d'Œuvre au cas par cas, tous ses Sous-traitants contractualisés pour l'exécution des travaux. L'Entrepreneur est pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des Sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers.

V.2.1. Responsable du volet environnemental et responsable du volet social et Genre

L'Entrepreneur est tenu d'intégrer dans son personnel un responsable du volet environnemental et un responsable du volet social et Genre pour les travaux qu'il exécute. Ces personnes à mettre en place doivent être autonomes en termes de moyens (véhicule, équipement informatique, bureau, appareil photo, équipement de terrain etc...) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction des travaux, aptitude à stopper l'exécution des travaux non-conformes le cas échéant).

Le Responsable du volet environnemental est chargé de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des procédures internes de mise en application de la politique environnementale et socio-économique de l'Entrepreneur. Il est responsable de la mise en œuvre du PGES de l'Entrepreneur, de la mise en œuvre des actions correctives en cas de non-conformité (s) constatée(s) dans ses domaines d'activités, ainsi que de la rédaction des rapports mensuels et bilans semestriels correspondants.

Il a pour principale mission d'assurer le respect des règles et normes de sauvegarde sociale indispensables pour la performance environnementale et sociale des travaux. Il sera entre autres chargé de :

- Diffuser la politique environnementale et sociale, de Santé et Sécurité de l'entreprise ;

- Respecter les mesures légales en vigueur au Cameroun et relatives à la santé, l'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement ;
- Diffuser les conditions d'hygiène et de sécurité de travail;
- veiller à l'application des dispositions législatives et réglementaires et des consignes concernant l'hygiène et la sécurité;
- procéder aux enquêtes en cas d'accidents de travail graves et de maladies professionnelles en vue d'en déterminer les causes et de proposer des mesures propres à y remédier;
- diffuser auprès de tous les travailleurs les informations relatives à la protection de la santé des travailleurs et au bon déroulement du travail ;
- s'assurer de l'organisation et de l'instruction des équipes d'incendie et de sauvetage et veiller à ce que les exercices de sauvetage et de lutte contre l'incendie soient régulièrement effectués;
- participer à l'identification des facteurs de nuisance et à l'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence ;
- prévenir et gérer les risques et les dommages qui pourraient être causés au tiers ;
- veiller à la sélection et l'approvisionnement en EPI ;
- Participer à la gestion des plaintes des employés et des populations riveraines en lien avec les activités du chantier.

Ce responsable doit avoir une formation en science de l'environnement ou équivalent avec un niveau minimum BAC+5. Il doit avoir huit (08) ans au moins d'expérience dans le domaine de la formulation et de la mise en œuvre des exigences en matière de sauvegardes environnementales et sociales. Son profil sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Le responsable du volet social et Genre a pour principale mission d'assurer le respect des règles et normes de sauvegarde sociale indispensables pour la performance environnementale et sociale des travaux. Il sera chargé entre autres :

- de mettre en œuvre le Plan de Gestion Environnementale et Sociale-Chantier (PGES-C) en collaboration avec le responsable du volet environnement ;
- de mettre en œuvre les dispositions particulières contenues dans les différents documents E&S de référence ;
- s'assurer de la réalisation des différentes activités de communication, information, sensibilisation des parties prenantes, notamment les employés de l'entreprise et les populations riveraines ;
- participer à la gestion des plaintes des employés de l'entreprise et celles des tiers, notamment les populations riveraines ;
- veiller à la prise en compte du genre et de l'inclusion sociale dans l'exécution des différentes activités, et ce, tout au long des travaux ;
- d'appliquer les mesures relatives aux VBG/EAS/HS etc.
- Ce responsable doit avoir une formation en science de l'environnement ou équivalent avec un niveau minimum BAC+5. Il doit avoir huit (08) ans au moins d'expérience dans le domaine de la formulation et de la mise en œuvre des exigences en matière de sauvegardes environnementales et sociales. Son profil sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.

Les deux responsables en charge du volet E&S peuvent être appuyés dans leur fonctions par des assistants.

V.2.2. Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC) et Plan d'Hygiène Santé et Sécurité (PHSS)

L'Entrepreneur prépare, fait valider par le Maître d'Œuvre, exécute et met à jour un PGESC comprenant les plans spécifiques requis (Plan d'intervention en cas d'Urgence, Plan d'action Genre et Inclusion sociale, Plan de gestion des déchets, procédures de découvertes fortuites et un PHSS qui serviront de documents pour le suivi de la mise en œuvre des aspects Environnementaux et sociaux du projet.

L'Entrepreneur prépare, fait valider par le Maître d'Œuvre, exécute et met à jour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC). Le PGESC constitue le document unique de référence où l'Entrepreneur définit en détail l'ensemble des mesures organisationnelles et techniques qu'il met en œuvre pour satisfaire aux obligations des présentes Spécifications ESSH.

L'Entrepreneur définit dans son PGESC le nombre, la localisation et le type de Sites tels que définis à l'Article V.2. Pour chacun des Sites identifiés, l'Entrepreneur établit un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES). La liste des Sites devant faire l'objet d'un PPES séparé est validé par le Maître d'Œuvre. Le ou les PPES sont annexés au PGESC.

Le PGESC couvre toute la période qui s'étend de la signature du Marché à la réception définitive des ouvrages par le Maître de l'Ouvrage. Sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, le PGESC est écrit en français.

La première version du PGESC est transmise au Maître d'Œuvre avec son programme d'exécution dans le délai spécifié à l'Article V.1.1. du CCAP portant sur le Programme d'exécution. Par la suite, avant chaque démarrage d'activité sur un nouveau Site, le PGESC mis à jour incluant le PPES du Site est soumis au Maître d'Œuvre au plus tard trente (30) jours, sauf accord du Maître d'Œuvre sur un délai différent, avant l'engagement des activités sur le Site.

Le Maître d'Œuvre dispose au maximum de quatorze (14) jours pour communiquer ses remarques à l'Entrepreneur. Le PGESC corrigé sera remis au Maître d'Œuvre après intégration des remarques formulées sur la version provisoire, au plus tard sept (7) jours avant le démarrage des travaux sur le Site concerné pour validation. L'émission de l'ordre de service de démarrage des travaux ou activités sur chaque Site est conditionnée à l'approbation du PGESC incluant le PPES de ce Site.

Pendant les travaux, sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, le PGESC est mis à jour tous les deux mois par l'Entrepreneur, et transmis au Maître d'Œuvre en précisant quels sont les éléments nouveaux apportés au dossier par rapport à la version précédente. Le contenu du PGESC (incluant les PPES annexés au PGESC) est structuré selon le plan spécifié à l'Annexe 1.

V.2.3. Réunion de démarrage des travaux

Lors de la visite des lieux avec l'entreprise chargée de réaliser les travaux, le Maître d'ouvrage est chargée de préciser les carrières qui seront utilisées et les emplacements de la Base vie (s'il y a lieu) qui seront affectés par les travaux et la durée des travaux. Il pourra avec l'aide d'ONG sensibiliser encore la population aux aspects environnementaux et aux relations humaines entre les ouvriers de l'entreprise et la population locale.

V.2.4. Règlement intérieur

L'Entrepreneur établit un règlement intérieur pour les Sites mentionnant les règles de sécurité, les interdictions d'abus de substance (Article V.3.17), les éléments sensibles de l'environnement entourant les Sites, les dangers des IST et du VIH/SIDA, et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale.

L'Entrepreneur établit un règlement intérieur pour les Sites mentionnant les règles de sécurité, les interdictions d'abus de substance, les éléments sensibles de l'environnement entourant les Sites, les dangers des IST et du VIH/SIDA, et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale.

Le règlement est affiché dans les divers Sites et figure dans les véhicules et engins de l'Entrepreneur. Il confirme l'engagement de l'Entrepreneur à la mise en œuvre des dispositions ESSH prévues au marché.

Une présentation de ce règlement intérieur et des procédures associées est faite aux nouveaux employés, ainsi qu'au personnel déjà en fonction, qui paraphent le document avant le démarrage des travaux.

Le règlement citera une liste de fautes graves donnant lieu, après récidive de la part du fautif et malgré la connaissance du règlement interne, à licenciement immédiat de la part de l'Entrepreneur, ce sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires engagées par l'autorité publique pour non-respect de la réglementation en vigueur :

- a. Etat d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels ;
- b. Propos et attitudes répréhensibles, harcèlement sexuel ;
- c. Comportements violents ;
- d. Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- e. Négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à l'environnement, à la population, aux biens, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du SIDA ;
- f. Consommation de stupéfiants ;
- g. Possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES) et de la réglementation nationale.

Les fautes telles que proxénétisme, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées, donneront lieu à un licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, en application du règlement intérieur et de la législation du travail en vigueur. L'employeur établira une fiche pour chaque faute grave, dont copie sera remise à l'intéressé, portant mention des dispositions prises pour mettre fin aux actes fautifs de la part de l'intéressé et pour attirer l'attention des autres membres du personnel sur le type de dérive constatée. Cette fiche sera transmise au Maître d'Œuvre en pièce jointe des rapports mensuels (voir Article V.2.1).

V.2.5. Personnel de chantier

V.2.5.1. Recrutement

L'entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main d'œuvre locale possible dans la zone où les travaux sont réalisés. Le recrutement local est défini comme le nombre de postes effectivement alloué aux personnes résidant dans la région des travaux (moins d'une heure de transport terrestre pour se rendre au Site) depuis plus d'un an et de la nationalité du pays où les travaux sont exécutés. Il est important de réaliser la sélection des ouvriers locaux en concertation avec les autorités locales (administratives et traditionnelles). Si le ou les Sites sont situés à proximité de plusieurs communautés différentes, le responsable des ressources humaines s'assure d'une répartition équitable des recrutements locaux entre les différentes communautés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé à engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. Chaque membre du personnel de l'Entreprise devra disposer d'un badge qu'il portera visiblement sur lui en toutes circonstances durant les heures de travail. Ce badge porte la mention du nom et le logo de l'Entrepreneur, les noms et fonctions de l'employé, sa photo, le nom officiel du projet, la durée de validité du badge.

Le responsable environnement et socio-économique de l'Entrepreneur, ainsi que son homologue de la Maîtrise d'œuvre, disposent d'un accès à toutes les installations et sites de l'Entrepreneur et à toute heure.

V.2.5.2. Formation

L'Entrepreneur prépare un programme de formation de sa main d'œuvre qu'il décrit dans le PGESC et documente chaque mois dans le rapport d'activité ESSH. Les formations sont structurées en deux groupes : les formations initiales reçues avant la première intervention sur un Site, et les formations techniques requises pour la conduite des travaux.

Les formations se feront par chaque corps de métier et par chaque responsable dudit corps au début de chaque trimestre et dès le commencement de l'activité.

Les formations initiales devant être données à chaque employé doivent au minimum couvrir les sujets suivants :

- a. Règlement intérieur ;
- b. Règles de sécurité sur le Chantier ;
- c. Protection des zones adjacentes aux Sites ;
- d. Risques liés aux maladies sexuellement transmissibles ;
- e. Santé de base : lutte contre le paludisme (si présent), maladies hydriques, rôle de l'hygiène ; et
- f. Réactions en cas d'alerte et procédures d'évacuation.

V.2.5.3. Note d'information interne de l'entreprise

L'entreprise devra également émettre une note d'information interne pour sensibiliser les ouvriers aux sujets suivants :

- Sensibilisation les ouvriers au respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux ;
- Sensibilisation des ouvriers aux risques des IST ;
- Contrôler et sensibiliser le personnel au problème du braconnage et interdire la consommation de viande de brousse sur la base-vie ;
- Sensibiliser le personnel du chantier à la réglementation Camerounaise sur le respect des espèces protégées, en affichant clairement des extraits des lois et les listes des animaux partiellement et intégralement protégés. Mettre en avant la richesse faunistique de la zone et la nécessité d'œuvrer à la protection des espèces remarquables particulièrement les chimpanzés et les éléphants.

V.2.5.4. Pour les formations spécifiques

- a. Formation aux compétences requises pour travailler sur des tâches exigeant un permis de travail (Article V.3.5 des Spécifications ESSH) ;
- b. Formation du personnel aux premiers secours et au transport des blessés ;
- c. Aptitude à conduire en terrain accidenté.

L'Entrepreneur détaillera dans son programme de formation les actions et formations ESSH à destination de ses Sous-traitants et des autres membres de son groupement d'entreprises le cas échéant.

NB : l'Entrepreneur doit faire tenir un dossier de tout le personnel qu'il emploie à la Mission de contrôle.

V.2.6. Engagement de l'Entrepreneur

L'entrepreneur doit engager sa responsabilité en ce qui concerne l'organisation du chantier, notamment en matière, d'hygiène, de santé, de sécurité, d'environnement et de Genre. Les principales actions en la matière se résument comme suit :

- Signaler clairement l'existence du chantier aux endroits les plus sensibles ;
- Faire usage de rigueur dans la réalisation des travaux, ce qui impose une coordination rationnelle des chantiers ;

- Présenter, d'après les délais d'exécution contractuels, l'échéancier d'exécution des travaux dans ses différentes phases et respecter les durées d'exécution prévues ;
- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de tous les engins du chantier en vue d'éviter toute consommation excessive de carburant ou émissions intolérables de gaz et générant du bruit ;
- Réduire le bruit par l'emploi d'engins insonorisés (compresseurs, groupes électrogènes, etc.).
- Réduire les poussières produites en période sèche par l'arrosage des pistes pour éviter toutes nuisances aux usagers et aux riverains et couvrir les bennes des camions de transport des matériaux par des bâches. La limitation de la vitesse au droit des villages permet également de réduire les poussières émises ;
- Garantir la santé du personnel sur le chantier, effectuer les examens médicaux pré-embauche ;
- Rendre potable des eaux de forage ;
- Garantir la sécurité du personnel et l'hygiène du chantier. Pour la protection des ouvriers, il est nécessaire de les équiper de casques, gants, gilets fluorescents, chaussures de sécurité, combinaison de travail, touques et bouchons d'oreilles et de veiller à leur utilisation par toutes les personnes travaillant dans l'emprise du chantier. Quant à la protection du public, c'est la clôture de la base-vie et du parc de matériel et l'interdiction d'y accéder qu'il faut garantir ;
- Contribuer à informer le public, aussi souvent que nécessaire, par la presse, la radio et par une signalisation sur place, en précisant le but et la durée probable des opérations en cours au moyen de grands panneaux très visibles. Ce n'est que dans ces conditions et en assurant une information régulière du public que l'opérateur du projet s'assurera une image globalement positive qui viendra limiter l'impact des nuisances générées par le chantier ;
- Gérer les déchets liquides des ouvriers dans le respect de l'environnement, par la dotation de la base-vie de sanitaires, de fosse septique et de puits perdu correctement dimensionnés en fonction du nombre d'ouvriers ;
- Gérer les ordures ménagères produites par les ouvriers dans le respect de l'environnement. Ces déchets doivent être ramassés, triés et entreposés dans des récipients adaptés que l'on placera en un point correctement aménagé à cet effet, en vue d'éviter la dispersion des déchets (soit par les agents naturels, soit par des animaux). Ceux-ci seront régulièrement incinérés ou enfouis dans un lieu à préciser en collaboration avec la cellule de coordination. S'assurer dès le départ que les équipements du chantier répondent bien aux besoins des travaux surtout pour les opérations non conventionnelles. L'objectif est d'éviter au maximum que des problèmes techniques ne causent l'arrêt du chantier ou son ralentissement avec toutes les conséquences néfastes de la prolongation de la période des travaux. Les arrêts prolongés du chantier par suite de contraintes non prises en considération dès le départ ne sont pas tolérables ;
- Veiller à un stockage des matériaux du chantier et des hydrocarbures à l'abri des intempéries (pluies et vents) et des eaux de ruissellement ;
- Les matériaux susceptibles d'être emportés par le vent (comme le sable et le ciment) doivent être couverts ou déposés derrière un abri. D'autres, susceptibles d'être entraînés avec les eaux de ruissellement, doivent être stockés sur des aires imperméabilisées (réservoirs de carburant) et loin des lignes d'écoulement préférentiel de l'eau ;
- Les matières qui risquent d'être endommagées par l'eau de pluie sont à stocker sous des aires couvertes ou à couvrir par des films plastiques ;
- Quant aux réservoirs à fuel, ils doivent être disposés sur une aire bétonnée isolée du terrain naturel et ceinturée d'une rigole permettant la collecte de toute fuite éventuelle et son drainage vers un regard, à partir duquel, en cas de fuite accidentelle, on pourra réaliser leur pompage ;
- Réaliser l'entretien des engins du chantier dans des aires à aménager à cet effet : aire bétonnée étanche, dispositif de collecte des huiles, drain relié à une fosse de collecte des fuites conçue pour stopper les sables et les huiles.

Cette liste de recommandations n'est pas limitative et toutes les initiatives sont à considérer en vue d'éviter le moindre problème qui ne pourrait qu'avoir des conséquences négatives sur la bonne marche du chantier. D'une façon générale, l'Entrepreneur s'engage à respecter les réglementations environnementales du Cameroun ainsi que les clauses de respect de l'environnement qui feront partie intégrante du cahier des charges.

V.2.7. Mécanisme des griefs du personnel de l'entreprise

L'Entreprise doit mettre en place un mécanisme de règlement des griefs pour son Personnel et, le cas échéant, pour les organisations de travailleurs et les populations riveraines des travaux, afin de soumettre leurs préoccupations concernant l'environnement de travail et le comportement des employés envers la population. Le mécanisme de règlement des griefs doit être conforme à la réglementation nationale et aux directives des partenaires, proportionnel à la nature, à l'échelle, aux risques et aux impacts du Marché. Le mécanisme doit répondre rapidement aux préoccupations, en utilisant un processus compréhensible et transparent qui fournit un retour d'information en temps opportun aux personnes concernées, dans une langue qu'elles comprennent, sans qu'elles encourrent des représailles, et qui fonctionnera de manière indépendante et objective.

Le Personnel de l'Entrepreneur et la population des villages riverains doivent être informé du mécanisme de règlement des griefs au moment de son embauche pour les besoins du Marché pour le personnel et avant le lancement des travaux pour les populations riveraines. Ils seront informés des mesures mises en place pour les protéger contre toute mesure de représailles en cas de recours à ce mécanisme. Des mesures seront mises en place pour rendre le mécanisme de règlement des griefs facilement accessible à la population des villages riverains et à tout le Personnel de l'Entrepreneur.

Le mécanisme de règlement des griefs ne fait pas obstacle à d'autres recours judiciaires ou administratifs qui pourraient être disponibles, ni ne se substitue aux mécanismes de règlement des griefs prévus par les conventions collectives.

Le mécanisme de règlement des griefs peut utiliser les mécanismes de règlement des griefs existants, à condition qu'ils soient bien conçus et mis en œuvre, qu'ils répondent rapidement aux recours présentés et qu'ils soient facilement accessibles à la population riveraine et au Personnel de l'Entrepreneur. Les mécanismes de règlement des griefs existants peuvent être complétés au besoin par des arrangements spécifiques au Marché.

V.2.8. Plan d'assurance qualité

L'entreprise chargée des travaux mettra en place un plan d'assurance qualité (PAQ) incluant les clauses de respect de l'environnement qu'elle s'engage à respecter, tel que stipulé à l'article II.2.1 du CCTP. Elle chargera un consultant du suivi de la bonne exécution de ce PAQ.

Les entreprises soumissionnaires aux dossiers d'appel d'offres qui disposent déjà d'un PAQ reconnu à l'échelle internationale (ISO par exemple) ou au moins nationale, bénéficieront d'un bonus.

V.2.9. Etablissement d'un programme de réalisation des mesures environnementales

Les entrepreneurs soumissionnaires seront appelés à présenter dans leurs offres une proposition du programme de mise en œuvre des mesures environnementales et des travaux de remise en état ainsi qu'un exposé méthodologique décrivant de quelle manière ils se proposent d'éviter les incidences négatives et de minimiser les incidences inévitables, incluant une justification des actions proposées, conformément au Plan de gestion environnemental et social du chantier (PGESC) ;

V.2.10. Usage des sites

L'Entrepreneur est tenu de présenter pour approbation du Maître d'Œuvre, un dossier de demande d'occupation des sites (portant constat de l'existant) qu'il compte utiliser durant la période des travaux, incluant pour les aspects socioéconomiques et environnementaux, un descriptif :

- Du site et de ses accès ;
- De l'environnement proche du site ;
- Des usages et des droits de propriétés du site ;
- Des procédures réglementaires engagées le cas échéant (dégâts aux cultures, etc.) ;
- Des dispositions de libération du site telles que convenues sur le plan avec son propriétaire et/ou son utilisateur, intégrant toutes les dispositions environnementales et socioéconomiques propres à réduire les conséquences secondaires de son occupation, qu'il s'agisse de simple réhabilitation et/ou de réaménagement.

L'accent sera mis sur les sensibilités du site et de ses environs. Le dossier présentera de manière précise les dispositions que l'Entrepreneur mettra en œuvre pour remédier aux impacts potentiels des travaux sur les sensibilités reconnues. Le dossier sera illustré de manière systématique par des photographies représentatives des états initiaux des sites, ainsi que par le(s) plan(s) et extraits de cartes nécessaires à la compréhension des sensibilités.

V.2.11. Défrichage de la végétation

L'Entrepreneur décrit dans le PGESC les méthodes et le calendrier de défrichage de la végétation prévus. Un accord spécifique du Maître d'Œuvre est requis avant tous travaux de défrichage.

Le défrichage par méthode chimique est interdit. Le défrichage par bulldozer n'est pas accepté à moins de 30 m de zones notifiées comme sensibles par le Maître d'Œuvre ; seul le défrichage manuel sera autorisé dans ces zones. Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, le défrichage par le feu n'est pas autorisé, à l'exception de la combustion des déchets forestiers dans les lieux, et selon une méthode et un calendrier, préalablement approuvés par le Maître d'Œuvre.

Les zones défrichées en amont des travaux de terrassement sont cartographiées sur plan à une échelle minimum de 1/10000^e. Les plans sont soumis au Maître d'Œuvre pour validation préalable au démarrage du défrichage. L'Entrepreneur délimite physiquement sur le terrain, selon une méthode approuvée par le Maître d'Œuvre, les limites de chaque zone à défricher.

Les caractéristiques (localisation, essence, diamètre à hauteur de poitrine) des arbres ne devant pas être coupés sont (i) définies par le Maître d'Œuvre en coordination avec le Maître de l'ouvrage. Les arbres sont marqués à la peinture en conséquence et protégés contre les engins de défrichage selon une méthode approuvée par le Maître d'Œuvre. Les opérations de défrichage se font sans dommages aux zones adjacentes non défrichées : la terre végétale est entreposée dans le périmètre défriché et en bordure de zone de défrichage, les arbres sont abattus vers l'intérieur de la zone.

NB : Les espèces protégées (au sens du code forestier) seront à éviter et préservées.

L'Entrepreneur arrêtera la date d'une visite contradictoire avec l'Expert Environnemental de la Cellule PR-FC du MINTP, le Maître d'Œuvre et les agents locaux du MINEPDED/MINFOF, pour l'identification des espèces végétales protégées se trouvant dans l'emprise des travaux et la détermination des solutions y relatives.

Si les arbres enlevés appartiennent à l'Etat, les produits de coupe seront remis au MINFOF et l'Entrepreneur se conformera aux règles de celui-ci. Si les arbres appartiennent à des particuliers, les produits de coupe leur seront remis. Dans les autres cas, ils seront mis à la disposition des riverains ou villageois.

NB : la zone du projet étant exposée aux effets changement climatique et à la désertification, il est strictement interdit de brûler les déchets végétaux. Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des accotements, fossés ou ouvrages et évacués vers des zones désignées par le Maître d'Œuvre, dans des endroits appropriés. Ceux-ci seront mis à disposition des populations après débitage pour pallier leurs besoins en bois de chauffe.

Les arbres abattus (espèces non protégées) seront débités et mis à la disposition des populations riveraines comme bois de chauffe, par planification d'une distribution dans les villages.

V.2.12. Protection des zones adjacentes

Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur met en place, pendant toute la durée des travaux, les mesures de protection et méthodes de construction nécessaires pour ne pas affecter la végétation, les sols, les nappes d'eau souterraine, la diversité biologique des espèces animales et végétales, le drainage naturel et la qualité des eaux des zones adjacentes.

Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Le remblayage de tout ou partie d'une zone humide est interdit, sauf s'il est établi que ces travaux résultent nécessairement des dispositions du marché ou de prescriptions du Maître d'Œuvre.

A l'exception des voies d'accès ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, les limites des Sites terrestres de moins de deux (2) hectares sont matérialisées par une clôture, un ruban ou un grillage sur l'ensemble du périmètre des installations. Pour les Sites de superficie supérieure à deux (2) hectares, les limites sont physiquement délimitées au sol par un accès de ceinture, des panneaux ou tout autre signal ne laissant aucune interprétation possible sur la localisation des limites du Site. Sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur sélectionne les limites des Sites à une distance d'au moins :

- a) 100 m de tout cours d'eau permanent et hors zone inondable ;
- b) 300 m des équipements urbains sensibles (centre de santé, enseignement, approvisionnement en eau des populations) ;
- c) 100 m de toute habitation ;
- d) 300 m d'habitations pour le cas spécifique des travaux effectués avec explosifs ; et
- e) 30 m de la route.

Si l'emprise des ouvrages objets des travaux du Marché se trouve dans l'une des situations (b) à (d) l'Entrepreneur réalise, sauf accord du Maître d'Œuvre sur des modalités différentes, un constat d'huissier assermenté des biens immobiliers situés autour des limites des Sites dans un rayon égal à celui spécifié dans les paragraphes (b) à (d).

Le constat d'huissier assermenté est réalisé et transmis au Maître d'Œuvre avec le PPES.

V.2.13. Protection de la propriété et réparation des dommages

Dans l'exécution de son contrat, l'Entrepreneur doit :

- s'abstenir de pénétrer sur une propriété privée, quelle que soit la raison, sans en obtenir la permission formelle ;
- protéger la propriété publique ou privée contiguë aux lieux de travaux contre tout dommage et toute avarie pouvant résulter directement ou indirectement de l'exécution ou du défaut d'exécution des travaux ;

- prendre les précautions voulues pour ne pas endommager les arbres, haies, arbustes, tuyaux, câbles, conduits, puits d'eau potable ou autres ouvrages souterrains et aériens ;
- protéger contre tout déplacement et dommage les monuments, bornes, marques ou repères, indicateurs de niveaux ou de lignes de propriété, jusqu'à ce qu'un agent autorisé ait rattaché ou transféré ces bornes et permis formellement leur déplacement ou leur enlèvement, éviter le gaspillage des matériaux de construction dans les carrières et autres sources par suite d'une exploitation défectueuse ;
- protéger contre tout dommage les monuments, les bâtiments à caractères patrimonial et les sites sacrés (forêts, arbres, pierres) , les tombes, les cimetières, historiques ou archéologiques qui pourraient se trouver dans l'emprise du chantier ou dans son voisinage ainsi que toute autre aire utilisée par l'entrepreneur pour ses travaux ; de plus, aviser le Maître d'Ouvrage de toute découverte et s'abstenir de tout travaux qui pourrait endommager ou détruire les monuments, bâtiments ou sites jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'autorisation formelle du Maître d'Ouvrage de se remettre à l'œuvre ;
- éviter de polluer l'environnement, notamment en respectant les règles environnementales ;
- protéger l'intégrité du territoire agricole et protéger au possible les arbres fruitiers ;
- Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Le remblayage de tout ou partie d'une zone humide est interdit, sauf s'il est établi que ces travaux résultent nécessairement des dispositions du marché ou de prescriptions du Maître d'Œuvre ;
- protéger, maintenir ou reconstituer le couvert forestier sur les terres forestières du domaine public.

L'Entrepreneur doit effectuer dans un délai raisonnable les réparations ou reconstructions de biens qu'il a endommagés ou détruits, et ce, à ses frais.

V.2.14. Gestion des effluents

Les effluents sont constitués de tout rejet liquide, infiltrations comprises, issus des Sites véhiculant une charge polluante (dissoute, colloïdale ou particulaire). Une charge est polluante en un composant organique ou chimique donné lorsqu'elle dépasse les seuils admissibles reconnus pour ce composant. S'il n'existe pas de seuil reconnu, l'Entrepreneur doit apporter la preuve de leur innocuité.

Aucun effluent n'est rejeté par l'Entrepreneur dans les cours d'eau, les sols, les plans d'eau et les eaux marines sans qu'un traitement préalable et sans que des mesures de suivi de l'efficacité de ce traitement, ne garantissent l'absence de charge polluante. L'Entrepreneur réalise, ou fait réaliser à sa charge, le suivi de la qualité des effluents. Dans le premier cas, l'Entrepreneur dote en compétence et en équipement le Manager ESSH pour la mesure in situ et l'analyse en laboratoire des paramètres de suivi. Dans le second cas, l'Entrepreneur établit un contrat de sous-traitance avec une société accréditée par l'autorité nationale pour cette activité.

Les mesures de suivi sont effectuées selon un protocole et un équipement conforme aux normes de l'Organisation Internationale de Normalisation en la matière. Les paramètres physico-chimiques objets du suivi de qualité de l'effluent sont ceux listés par la réglementation nationale, ou à défaut les préconisations des institutions qui constituent la norme de référence. Ils sont validés préalablement par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur liste, localise, caractérise (débit, qualité attendue, fréquence de rejet) toutes les sources d'effluents et les points d'exutoire dans le milieu naturel dans le(s) Plan(s) de Protection de l'Environnement du Site.

Tous les mois, l'Entrepreneur soumet au Maître d'Œuvre un rapport de suivi de la qualité des effluents dans lequel sont documentés, pour chaque point de rejet d'effluent : (i) les débits moyens rejetés, (ii) les fréquences et durées de rejet durant le mois écoulé, et (iii) la qualité physico-chimique de l'effluent rejeté, pour les paramètres de conformité référés dans l'Article V.1.3 ci-dessus.

Cas particulier des ruissellements :

Les ruissellements désignent l'écoulement des eaux de pluies à la surface des sols et autres surfaces techniques des Sites. Dans le cadre du marché, les ruissellements sont considérés comme effluents sauf démonstration contraire documentée et justifiée par l'Entrepreneur, et validée par le Maître d'Œuvre. Les plateformes où sont installés les groupes électrogènes, les dépôts de carburants et les stations de ravitaillement en hydrocarbures sont imperméabilisées et drainées vers un dispositif de déshuilage pour un abattement de la pollution. Les plateformes à béton drainent leur ruissellement vers un bassin de décantation où le pH est tamponné.

V.2.15. Gestion des hydrocarbures et huiles usées

Les opérations de vidanges de moteurs devront être exclusivement réalisées au niveau des installations fixes équipées pour ces besoins. Les aires de stockage des hydrocarbures, aires de ravitaillement, d'entretien et de lavage des engins, devront être bétonnées ou imperméabilisées, à l'abri de la pluie, et pourvues d'un puisard (bassin de décantation) de récupération des huiles et des graisses.

Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien devront être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de la plateforme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus et les eaux de surface. Des produits absorbants doivent être stockés à proximité et tous les équipements et mesures de sécurité mis en place.

Les huiles usées sont à stocker dans des fûts à entreposer dans un lieu sûr et bétonné en attendant leur récupération pour fin de recyclage ou pour d'autres utilisations. Les huiles de vidange peuvent par exemple être utilisées pour protéger les bois de construction des ouvrages (platelage) ou des charpentes des bâtiments contre les termites.

La totalité des huiles usées et des filtres à huile produits sur le chantier doit être reprise par leur(s) fournisseur(s)-société(s) de distribution de produits pétroliers- qui les récupère (nt) aux fins de recyclage. Le ou les contrats de récupération des huiles usées et filtres liant l'Entrepreneur et cette ou ces sociétés doit être transmis au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage.

Les filtres à huile, et les batteries sont à stocker dans des contenants étanches et à diriger vers un centre de recyclage.

V.2.16. Erosion et sédimentation

Sur tous les Sites, l'Entrepreneur planifie les travaux de terrassement, et optimise la gestion de l'espace, de sorte que soient minimisées les surfaces défrichées et exposées à l'érosion des sols.

- **Terre végétale :**

En l'absence d'indication contraire du Maître d'Œuvre, les terres végétales sont constituées des 25 premiers centimètres du sol. Les travaux de terrassement pour l'occupation temporaire d'un Site sont précédés par le décapage des terres végétales et leur mise en dépôt séparée des terres stériles sous-jacentes. Le stockage de la terre végétale se fait selon des dispositions approuvées par le Maître d'Œuvre permettant leur réutilisation pour la remise en état du Site.

- **Drainage des eaux de ruissellement :**

La pente des Sites permet le drainage et la collecte des eaux de pluie sur l'ensemble de sa superficie, sans points de stagnation, vers un ou plusieurs points de rejet. Les eaux de pluies ainsi collectées font l'objet d'un prétraitement par décantation pour abattre la teneur en matières en suspension, complété par un dispositif de déshuilage si le Site est utilisé pour le parking, le stockage, l'installation ou l'entretien de véhicules, engins, ou équipements avec moteur

thermique. Le prétraitement des eaux pluviales est dimensionné, curé et accessible pour permettre d'atteindre les objectifs de qualité fixés et d'en mesurer l'efficacité.

- **Barrières à sédiments :**

L'Entrepreneur met en place des barrières à sédiments pour ralentir l'écoulement des eaux et filtrer les sédiments sur les Sites dont (i) les pentes sont supérieures à 20%, et dont (ii) les terrains perturbés par les travaux ou les matériaux stockés sont exposés à une érosion en nappe ou en rigole.

Les barrières à sédiments sont posées dans la pente ou à la base de celle-ci, pour protéger le drainage naturel d'une sédimentation supérieure aux conditions sans travaux. Elles respectent les principes suivants :

- a. Fabriquées en géotextile ou ballots de paille ou tout autre moyen préalablement approuvé par le Maître d'Œuvre ;
 - b. Mises en place avant le début des travaux et le décapage des sols. Elles peuvent servir à délimiter des zones de travail ;
 - c. Installées, nettoyées, entretenues et remplacées selon les recommandations du fabricant ;
 - d. La superficie de drainage ne dépasse pas 1000 m²/30 m de barrière, la longueur de pente derrière la barrière est inférieure à 30 m, non utilisées pour des débits supérieurs à 30 l/s.
- **Déblais et dépôts de matériaux :**

Pour des raisons de stabilité et de résistance à l'érosion pluviale, les dépôts de matériaux ne dépasseront pas 6 m de hauteur, avec une pente maximum de 3H:2V. La pente sera interceptée à hauteur de 3 m par une berme de largeur minimum de 2 m qui portera un fossé de drainage périphérique. Pour les dépôts permanents de déblais, le déblai sera en plus mis en forme et compacté régulièrement tous les 30 cm afin d'assurer sa stabilité à long terme. Les dépôts de matériaux temporaires dont la durée de séjour avant toute utilisation excède 60 jours feront l'objet d'une protection par (i) revégétalisation à l'aide d'espèces herbacées à développement rapide, soit par semis direct soit par ensemencement hydraulique, afin de protéger le dépôt contre l'érosion, ou alternativement par toute autre technique de matelas naturel anti-érosion préalablement approuvée par le Maître d'Œuvre.

Le déversement latéral des matériaux excavés pour la construction des ouvrages linéaires (routes, pipeline, ligne de transport...) sera autorisé aux conditions suivantes : (i) Sur les pentes naturelles inférieures à 40%, le matériau excavé sera déversé de sorte qu'une pente inférieure à 2H:1V soit donnée au remblai ainsi créé ; (ii) sur les pentes naturelles supérieures à 40%, la pente recevant le matériau excavé sera préalablement travaillée et interceptée par des bermes d'une largeur de 3 m sur lesquelles le déblai sera mis en forme et compacté régulièrement afin d'assurer sa stabilité à long terme. La pente générale du remblai ne dépassera pas 3H:2V.

- **Stabilisation des talus :**

L'Entrepreneur doit :

- Signaler les travaux adéquatement ;
- Veiller à ce que l'eau drainée par les caniveaux et les descentes d'eau ne soit pas canalisée vers les habitations, nuise à la circulation, aux activités, aux populations, au cadre de vie en général ;
- Selon les prescriptions du Maître d'œuvre, exécuter des descentes d'eau, perrés maçonnés, murs de soutènement, fascines, plantations, raccorder les bordures et la descente d'eau, réparer les descentes d'eau, caniveaux, poser des enrochements au pied de talus et raccordement des descentes d'eau.

Les matériaux et l'équipement utilisés pour les travaux doivent être stockés en dehors de la chaussée. L'Entreprise doit évacuer à la fin des travaux tous gravats et déchets en dehors de l'emprise à un endroit autorisé par le Maître d'œuvre.

- **Démolition d'ouvrages**

L'Entrepreneur doit :

- Évacuer tous les déchets et gravats en aval des ouvrages à un endroit agréé par le Maître d'Œuvre ;
- Régaler les matériaux de manière à ne pas entraver l'écoulement normal des eaux et les recouvrir par une couche de terre ;
- Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber le milieu aquatique, ni aggraver sa pollution ou la créer (éviter de déverser les substances polluantes dans l'eau, les restes de béton ...).

V.2.17. Emissions dans l'air & poussières

Les émissions sont constituées de tout rejet dans l'air de substances solides, aérosols, ou gazeuses, de rayonnements, d'énergies, que les sources soient ponctuelles (par exemple, cheminée d'une unité d'incinération) ou diffuses (par exemple poussières soulevées par les camions). L'Entrepreneur utilise des équipements et adopte des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère des charges polluantes supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales ou les institutions mentionnées à l'Article V.1.3 des présentes clauses.

L'Entrepreneur documente, dans la langue française ou autre langue ayant reçu l'accord du Maître d'œuvre, et tient à la disposition du Maître d'Œuvre, les carnets d'entretien de sa flotte de véhicules, d'engins et d'équipements. La flotte de véhicules et les équipements émetteurs de gaz de combustion sont entretenus selon la fréquence et la méthode spécifiées par le constructeur.

Sur les routes non revêtues utilisées par les véhicules et engins de l'Entrepreneur :

L'Entrepreneur met en œuvre des mesures d'abattement de la poussière soulevée au passage de ses véhicules ou engins à la traversée des zones habitées et sur les voies de circulation internes aux Sites. Ces mesures d'abattement sont l'épandage régulier d'eau ou autre produit non dangereux d'agglomération des poussières, sur la chaussée, et la réduction des vitesses, dans et à l'approche des zones cibles. La vitesse des véhicules de l'Entrepreneur est encadrée par l'Article V.3.2.

L'Entrepreneur décrit dans le PGESC les sections de routes ciblées pour l'arrosage et les méthodes et fréquences d'arrosage envisagées. Il met en œuvre les mesures approuvées par le Maître d'œuvre. Pour le stockage, le transport et la manipulation de matériaux en vrac à l'air libre et exposés au vent, l'Entrepreneur met en œuvre des mesures d'abattement de la poussière, comprenant une ou plusieurs des techniques suivantes : humidification de la surface, couverture de la surface, ou enherbage de la surface.

V.2.18. Bruits et vibrations

L'Entrepreneur utilise des équipements et adopte des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère de nuisances sonores supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales et les institutions mentionnées à l'Article V.1.3.

Les travaux bruyants (par exemple, battage de pieux, tirs, déroctage, forages, percussion) induisant une augmentation supérieure des niveaux ambiants de 3 dB au lieu de réception le plus proche hors Site sont interdits la nuit entre 18 h 00 et 06 h 00 et ont lieu les jours ouvrables. Un lieu de réception est toute forme d'occupation humaine nocturne (par exemple, base vie, habitation, hôtel, centre de santé). Toute exception est traitée en conformité avec l'article II.4.9.4.

V.2.19. Déchets

L'Entrepreneur est responsable de l'identification, de la collecte, du transport et du traitement de tous les déchets produits sur les Sites par sa main d'œuvre, ses Sous-traitants et les visiteurs du Chantier ou des installations. L'Entrepreneur sélectionne des fournisseurs ayant une politique volontaire et documentée de minimisation des volumes et poids des emballages, et de sélection de conditionnements recyclables ou biodégradables.

L'Entrepreneur maintient, et tient à la disposition du Maître d'Œuvre, un registre de suivi de tous ses déchets. Ce registre de suivi trace l'ensemble des opérations relatives à la gestion des déchets : production, collecte, transport, traitement. Il documente les aspects suivants :

- a. la nature du déchet en utilisant la nomenclature spécifiée plus bas ;
- b. la quantité du déchet ;
- c. le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ou de la personne ayant pris possession des substances ayant cessé d'être des déchets ;
- d. le nom et l'adresse du ou des transporteurs ;
- e. le type du traitement qui va être opéré.

L'Entrepreneur conserve et maintient à la disposition du Maître d'Œuvre les bordereaux d'enlèvement, de réception, de traitement et/ou élimination des déchets. Le registre de suivi des déchets est disponible dès la mobilisation de l'Entrepreneur sur Site. Il est conservé pendant au moins un (1) an après la réception provisoire des travaux.

L'Entrepreneur met en place une gestion distincte de ses déchets en fonction de leur dangerosité pour la santé humaine ou l'environnement naturel. Il distingue sur les Sites et dans les documents de suivi, trois catégories de déchets :

- a) Les déchets dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de danger énumérées à l'Annexe 2 des présentes Spécifications ESSH ;
- b) Les déchets non dangereux : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux. Un déchet non dangereux souillé par un produit dangereux est considéré comme un déchet dangereux, sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre ;
- c) Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

L'Entrepreneur examine, documente et met effectivement en œuvre les possibilités locales de recyclage ou de réutilisation de ses déchets. Les déchets sont catégorisés et stockés séparément avant enlèvement hors des Sites, selon leur dangerosité, leur état (liquide, solide, gazeux), la filière de traitement, et selon leur potentiel de recyclage ou de réutilisation.

Sur chaque Site, les déchets sont collectés au fur et à mesure de leur production et déposés dans des emplacements transitoires répondant aux critères suivants :

- a) Distants de plus de 100 m de toute zone sensible naturelle et de plus de 500 m de toute zone sensible humaine (école, marché, centre de santé, puits d'eau ou captage), à l'exception des poubelles dans les bases vie;
- b) Protégés des mouvements d'engins et de véhicules, mais facilement accessibles pour un enlèvement régulier ;
- c) Terrain plat, imperméable aux infiltrations;
- d) Sous abri couvert lorsque le déchet n'est pas inerte;

- e) Equipé de contenants adaptés en capacité, en étanchéité et en résistance à la dangerosité et à l'état (solide, liquide, gazeux) du déchet;
- f) Pour les déchets liquides, entourés d'une capacité de rétention secondaire au moins égale au volume de déchet contenu dans les contenants;
- g) Pour les déchets dangereux, selon les dispositions de l'Article V.3.8 des Spécifications ESSH.

L'enlèvement des déchets depuis les Sites vers les lieux de recyclage, traitement ou de mise en dépôt se fait régulièrement. La fréquence de l'enlèvement, proposée par l'Entrepreneur et approuvée par le Maître d'Œuvre, doit garantir :

- a) l'absence de débordement des contenants ;
- b) l'absence de nuisances olfactives ou d'émissions dangereuses pour la santé humaine ;
- c) l'absence de prolifération d'insectes, rongeurs, chiens et autres animaux nuisibles ou dangereux pour la santé humaine ;
- d) un nettoyage régulier des contenants et des plateformes sur lesquelles les contenants sont disposés.

Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'incinération des déchets sur le ou les Sites est interdite, à l'exception des déchets médicaux et des déchets forestiers ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre.

La prise en charge des déchets par un prestataire extérieur doit être précédée d'une inspection documentée de ses installations de traitement, recyclage ou bien de mise en dépôt, par l'Entrepreneur, garantissant l'application des dispositions sur les déchets des présentes Spécifications ESSH.

Toute prise en charge du traitement ou de l'évacuation des déchets par un prestataire extérieur est soumise aux mêmes dispositions que celles applicables à l'Entrepreneur. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de visiter les installations du prestataire extérieur et d'en refuser l'utilisation à l'Entrepreneur si les conditions de traitement ne sont pas jugées acceptables.

Le traitement des déchets non dangereux de l'Entrepreneur à l'extérieur des Sites doit répondre aux conditions suivantes :

- Les déchets inertes non contaminés sont évacués et peuvent être enfouis dans des dépôts permanents constitués par les déblais inutilisés. L'emplacement, la capacité et les mesures de protection de l'environnement, en particulier des cours d'eau, mises en œuvre par l'Entrepreneur ou le prestataire Sous-traitant, respectent les dispositions des présentes Spécifications ESSH ;
- Les déchets non dangereux non recyclés sont enfouis dans un site d'enfouissement répondant aux critères suivants :
 - a) Etanchéifié sur ses parois et sur le fond par la mise en place d'une géomembrane ou par une couche d'argile compactée de perméabilité inférieure à 10⁻⁷ cm/s ;
 - b) Drainé pour la récupération des lixiviats qui sont acheminés vers un système de lagunage pour traitement aérobique/anaérobique avant rejet dans le milieu extérieur ou stockés temporairement pour enlèvement régulier et transfert vers une installation de traitement (fosse septique ou station d'épuration) ;
 - c) Compacté régulièrement et recouvert par de la terre pour limiter odeurs et prolifération d'insectes ;
 - d) lorsque le site est plein, mise en place d'évents pour l'évacuation des gaz, recouvrement par géomembrane d'épaisseur minimum 1 mm ou couche d'argile compactée avant recouvrement final par 1.5 m de terre végétale à revégétaliser.

Les déchets dangereux de l'Entrepreneur sont pris en charge par un prestataire spécialisé, disposant de l'accréditation réglementaire, à jour, pour l'exercice de ce type d'activité, desservi par les autorités nationales compétentes.

En absence de filière existante pour les déchets dangereux répondant aux dispositions du présent Article, l'Entrepreneur met en œuvre les mesures suivantes :

- a. Les Déchets médicaux sont incinérés dans une installation spécifiquement fabriquée et agréée à cet effet. L'Entrepreneur soumet les spécifications techniques de l'installation au Maître d'Œuvre avant import ou acquisition de l'équipement ;
- b. Les hydrocarbures, lubrifiants, peintures, solvants, batteries sont conditionnés dans des fûts et transportés dans la capitale, ou toute autre ville disposant des installations de traitement adaptées, pour traitement. Le même traitement est réservé aux boues de curage des bassins de décantation, de fosses septiques, ou des déshuileurs ;
- c. Les sols pollués durant la construction ou issus de la démolition, et les boues de forage sont traités, stabilisés et enfouis selon une méthode et dans un site soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur obtient l'accord des autorités locales compétentes avant toute action d'enfouissement ;
- d. Le traitement de tout autre déchet dangereux est soumis à approbation préalable du Maître d'Œuvre ;
- e. Avant la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur documente les conditions de traitement des déchets dangereux enfouis dans un site autre que celui d'un prestataire agréé, incluant un plan de localisation de ces installations. Ce document est transmis aux autorités locales compétentes où est localisé le site d'enfouissement.

V.2.20. Nettoyage et remise en état des lieux

Lorsque les travaux sont terminés, l'Entrepreneur doit enlever de l'emprise tout matériel ainsi que les matériaux inutilisés, les déchets et rebuts, les cailloux et pierrailles, débris de bois, de souches, de racines. Il se doit de nettoyer les emplacements des matériaux et de matériels ; remettre en bon état les fossés et les cours d'eau qu'il a endommagés et reconstruire les clôtures et les autres ouvrages nécessaires qu'il a démolis ou endommagés et se défaire de tous les matériaux enlevés en les brûlant ou en les transportant en dehors de l'emprise en accord avec les autorités locales pour le lieu de dépôt des déchets solides et liquides. Enfin, il doit réparer tous les autres dégâts ou dommages qu'il a causé sur le site des travaux, à la propriété publique ou privée touchée par ses travaux, aux plans d'eau, aux sites de campement et du parc du matériel, d'entreposage ou d'approvisionnement de matériaux, à l'environnement et au territoire forestier ou agricole. Il doit également procéder à la restauration du couvert forestier sur les terres forestières du domaine public.

L'Entrepreneur aplanira les terrains de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion de sols ni stagnation des eaux. Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la pente des Sites (hors remblais) après remise en état est égale à celle des terrains adjacents non perturbés.

Les Sites remis en état ne doivent plus représenter une source de danger ou de risque pour les personnes. Les abords des fronts de taille sont signalés avec des panneaux permanents en béton. Les trous sont rebouchés, les éléments coupants, blessants, ou instables sont rendus inoffensifs.

Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la revégétalisation de tous les Sites perturbés par les travaux est à la charge de l'Entrepreneur.

La terre végétale stockée lors des travaux de terrassement initiaux doit être étalée uniformément sur les zones dégagées après la remise à niveau ou le creusement d'un sillon profond dans les zones compactées. Les sols du Site compactés doivent être ameublés sur leur surface par scarification (ratissage ou autres méthodes acceptables). L'Entrepreneur décrit dans le PGESC les méthodes, espèces et origine des plants ou graines, calendrier des activités calées sur la réception provisoire progressive des Sites, qu'il prévoit de mettre en œuvre pour la revégétalisation durable des Sites.

Le Maître d'Œuvre donne son accord préalable sur les espèces et l'origine des graines ou des plantes proposées par l'Entrepreneur. Les espèces utilisées pour la revégétalisation doivent être adaptées aux conditions environnementales locales, et sélectionnées en fonction de l'action de remise en état ciblée : stabilisation des remblais, paysagère, drainage, pouvoir couvrant contre l'érosion, autre. La revégétalisation est mise en œuvre tout au long de la période de construction, et non limitée à la restauration des Sites en phase de démobilisation. Le présent Article s'applique au déversement latéral des matériaux excavés pour la construction des ouvrages linéaires (routes, pipeline, ligne de transport).

V.2.21. Réparation des dommages occasionnés aux propriétés riveraines et respect du sacré

L'entreprise devra nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités et indemniser ceux qui auront subi les effets de ces désagréments. L'entreprise devra sensibiliser son personnel au respect du bien d'autrui et particulièrement au respect des rites culturels et culturels. Ceci sous-entend le respect des procédures et des lieux sacrés et religieux (relevé et signalisation ; nettoyage et entretien ; ou réhabilitation ou dédommagement selon les coutumes et le respect du Plan complet de réinstallation.

L'entreprise devra reconstruire toutes les clôtures et haies démolies lors des travaux. Dans la mesure du possible, les nouvelles haies seront réalisées à partir de plantations récupérées du dégagement de l'emprise de la route. Ces plantations nécessitent alors d'être manipulées avec soin et il est préférable qu'elles soient réalisées au début des travaux pour être arrosées et entretenues durant la période du chantier.

V.2.22. Documentation de l'état des sites

L'Entrepreneur documente à l'aide de photographies en couleur, datées et géo-référencées la situation de tous les Sites, depuis un point de vue et selon un angle, constants, du démarrage des travaux jusqu'à leur réception définitive. La situation des Sites est ainsi documentée au minimum aux étapes suivantes :

- avant perturbation des Sites au démarrage des travaux ;
- après les travaux du Site mais avant le démarrage des activités de remise en état ;
- après les activités de remise en état et le cas échéant de revégétalisation avant la réception provisoire des travaux ;
- onze (11) mois après la réception provisoire des travaux et avant la réception définitive des travaux.

La liste et couverture des points de vue, la méthode de prise de vue et d'archivage des photographies seront précisées par l'Entrepreneur dans le PGESC. Les zones adjacentes (100 m des limites du Site) sont incluses dans les prises de vue.

Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la construction des ouvrages enterrés est documentée par des clichés photographiques à intervalles réguliers jusqu'à leur recouvrement, au minimum deux fois pour les travaux d'une durée inférieure à 7 jours, et au moins une fois par semaine pour les travaux d'une durée supérieure.

Les prises de vue encadrées par le présent Article sont archivées sur support numérique et transmises tous les mois au Maître d'Œuvre. La nomenclature des fichiers électroniques des photographies doit explicitement informer sur le Site, la date et l'ouvrage documenté.

V.2. PLAN DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE

En application de l'Article 31.4 du CCAG, l'Entrepreneur décrit son organisation Sécurité, Santé et Hygiène dans le PGESC, section Plan de Sécurité et d'Hygiène, en conformité avec son système de management Hygiène, Santé & Sécurité (SM-HSS).

En complément des dispositions de l'Article 31.4 du CCAG, le plan identifie et caractérise :

- a. tous les risques de sécurité et d'hygiène liés à la conduite des travaux ;
- b. les mesures de prévention et de protection contre les risques prévues pour la conduite des travaux ;
- c. les ressources humaines et matérielles impliquées ;
- d. les travaux nécessitant des permis de travail ; et
- e. les plans d'urgence à mettre en œuvre en cas d'accident.

V.3.1. Réunions hebdomadaires et quotidiennes

L'Entrepreneur met en œuvre les mesures de prévention, protection et de suivi décrites dans le plan de sécurité et d'hygiène.

L'Entrepreneur organise, au minimum une fois par semaine ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Œuvre, une réunion sécurité, santé et hygiène par Site où s'exerce une activité, avec tous les salariés affectés à ce Site. Les accidents et incidents dans la semaine écoulée sont décrits et le retour d'expérience valorisé. Les actions d'amélioration sont identifiées, documentées, et évaluées jusqu'à leur résolution. Le Maître d'Œuvre est invité à participer à chacune des réunions sécurité et hygiène. Il est destinataire de leur compte-rendu.

L'Entrepreneur organise quotidiennement ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Œuvre par quart de travail et par équipe, avant le démarrage des activités, un point sécurité et hygiène sur tous les Sites où une activité a lieu. La réunion établit les risques sécurité et hygiène associés avec les tâches et activités de la journée et les mesures de prévention et protection.

V.3.2. Circulation et sécurité

L'entrepreneur doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains et le passage des usagers de la route en cours des travaux. Il est important que la route ne soit pas entièrement barrée pendant les travaux. Pour cela, le chantier sera organisé de manière à réhabiliter alternativement l'une des deux voies et à dévier le trafic sur la voie qui n'est pas en cours de travaux (travaux en demi-chaussée).

Les entreprises indiqueront les itinéraires et la fréquence des camions dans l'objectif de réduire les nuisances à l'égard des populations locales. Les itinéraires définitifs seront choisis avec les autorités locales et la cellule de coordination. L'Entrepreneur est tenu d'assurer la circulation dans les conditions de sécurité suffisantes et prendre en compte les mesures de protection de l'environnement (poussières, bruits, limitation des vitesses des véhicules, etc.).

L'entrepreneur doit imposer à l'ensemble de ses chauffeurs et à leurs éventuels sous-traitants une limitation de vitesse à 40 km/h dans tous les villages et hameaux et au niveau des croisements avec les autres routes et pistes forestières par des installations de panneaux de signalisation et porteurs de drapeaux. Les chauffeurs dépassant ces limites devront faire l'objet de mesures disciplinaires internes.

L'entrepreneur devra prévoir des déviations par des pistes et routes existantes (vitesse 30 km/h). Elles devront être régulièrement arrosées et compactées afin d'éviter la formation de bourbiers et le soulèvement de poussières. Le tracé des déviations doit être choisi de manière à éviter le plus possible l'abattage d'arbres et, plus généralement, éviter le plus d'impacts négatifs possibles sur les activités, l'environnement et le cadre de vie. Ce tracé doit être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant son exécution. Les coûts afférents à la construction des pistes de déviation, leur entretien, ainsi que les mesures de protection de l'environnement sont inclus dans les prix unitaires.

Pour ce faire, l'entrepreneur sera tenu dès le début des travaux d'indiquer clairement le long des routes et pistes à emprunter, l'arrivée dans une agglomération ou le croisement avec une piste. Il doit remettre un plan indiquant les

différents emplacements et structures prévus au maître d'œuvre et sera responsables de leur maintien durant la totalité des travaux.

Les véhicules de l'entreprise devront en toute circonstance satisfaire aux prescriptions du code de la route du Cameroun et plus particulièrement aux textes et règlements concernant le poids des véhicules en charge et l'état des véhicules.

Après les travaux l'Entrepreneur devra remettre le site en état : scarification des emprises des pistes, réinstallation des clôtures, replantations compensatoires (3 arbres replantés pour 1 arbre détruit).

V.3.3. Chargement, transport et dépôt des matériaux d'apport et de matériel

Pour tous les transports de matériaux et matériels quels qu'ils soient, l'Entrepreneur devra se conformer à la réglementation en vigueur, concernant les restrictions imposées aux poids et gabarits des engins et convois empruntant le réseau public.

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit :

- Obtenir des autorisations spéciales pour convois exceptionnels de dimensions supérieures aux normes ;
- Prendre toutes les dispositions nécessaires pour limiter la vitesse des véhicules sur le chantier : installation de panneaux de signalisation et porteurs de drapeaux ;
- Humidifier régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées ;
- Bâcher les camions transportant des matières ou matériaux susceptibles d'envois ou de chute ;
- Prévoir des déviations vers des pistes et routes existantes.

V.3.4. Protection des piétons et des bovins

L'Entrepreneur doit :

- Assurer la sécurité des piétons, des éleveurs et leurs troupeaux sur tous les sites des travaux et d'installations, par voie de panneauage, pose de protections et garde-corps, passages provisoires... en reportant leur trafic sur le côté le moins dangereux des voies en travaux ;
- Former son personnel, notamment les conducteurs, au respect des piétons et troupeaux d'animaux ;
- Construire des escaliers d'accessibilité définitifs sur les remblais et déblais aux lieux définitifs par le Maître d'œuvre.

V.3.5. Permis de travail

L'Entrepreneur met en place une procédure de permis de travail encadrant les mesures de sécurité propres aux activités du Site avant de débiter les travaux. Elle fixe les étapes de la communication et des accords sur la méthode de sécurité au travail entre la personne qualifiée à émettre le permis de travail et le personnel ou les Sous-traitants. La durée de validité d'un permis ne dépassera pas douze (12) heures sans renouvellement. Le nombre de renouvellements ne dépassera pas treize (13) sans élaboration d'un nouveau permis écrit. Les permis sont écrits. Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, les travaux nécessitant des permis de travail sont définis dans le plan de sécurité et d'hygiène. Tout autre permis de travail écrit requis par le Maître d'Œuvre est mis en œuvre par l'Entrepreneur.

V.3.6. Aptitude au travail

L'Entrepreneur fait passer à chacun de ses employés un examen médical préalable à sa mobilisation sur le Site afin de vérifier leur aptitude de travail. Cet examen médical est réalisé en conformité avec les recommandations de l'Organisation Internationale du Travail. Il est sanctionné par un certificat médical écrit d'aptitude au travail prévu pour le travailleur.

Le personnel de l'Entrepreneur exposé à des niveaux sonores supérieur à 80 dB(A) réalise préalablement des tests auditifs afin d'établir des audiogrammes initiaux. Des tests annuels sont réalisés pour suivre l'évolution et détecter une éventuelle dégradation.

Le Maître d'Œuvre a le droit de demander des examens médicaux supplémentaires sur le personnel de l'Entrepreneur, à la charge de ce dernier, s'il les considère nécessaires. Toute reprise de travail d'un salarié après un arrêt lié à un accident de travail fait l'objet d'un examen médical préalable donnant lieu à un certificat médical écrit d'aptitude à la reprise du travail au poste désigné.

L'Entrepreneur présente une copie des certificats de travail de son personnel sur demande du Maître d'Œuvre ou bien de l'autorité compétente.

V.3.7. Equipement de protection individuelle

L'Entrepreneur a obligation de s'assurer que tout personnel, visiteur ou autre entrant dans un Site, est équipé des équipements de protection individuelle (EPI). L'entrepreneur doit munir ses ouvriers des équipements de sécurité nécessaires et adéquats, notamment pour les postes de travail de :

- a) Carrières, station de concassage ou d'enrobage : masque à poussière (toucan ou appareil spécifique de protection respiratoire), casques antibruit, gants, chaussures de sécurité, combinaison de travail, équipements anti pluie si nécessaire ;
- b) Terrassement, chambres d'emprunts : masques à poussière ; casques, gants, bottes de sécurité, combinaison de travail équipements anti pluie si nécessaire ;
- c) Ferrailage et soudure : masques à poussière ; casques, gants, bottes de sécurité, combinaison de travail, équipements anti pluie si nécessaire, et lunettes de protection ;
- d) Maçonnerie et coffrage : masques à poussière ; casque, gants, bottes de sécurité, combinaison de travail, équipements anti pluie si nécessaire ;
- e) Main d'œuvre : masques à poussière ; gants, casque, bottes de sécurité, combinaison de travail, équipements anti pluie si nécessaire.

L'Entrepreneur décrit de manière détaillée dans le PGESC les EPI prévus par Site (poste de travail) et par activité, ainsi que la norme de fabrication. Au minimum, les visiteurs des Sites portent un casque de sécurité, des chaussures de sécurité et un gilet réfléchissant.

Les EPI sont disponibles sur les Sites, en quantité suffisante et dans des conditions de stockage adaptées à leur usage. Le personnel de l'Entrepreneur est formé à l'utilisation et l'entretien des EPI et le Maître d'Œuvre accède aux certificats de formation.

V.3.8. Matières dangereuses

Une matière est dangereuse si elle possède une ou plusieurs propriétés qui la rendent dangereuse telle que définie dans l'Annexe 2 des Spécifications ESSH. L'Entrepreneur identifie et gère les matières dangereuses qu'il prévoit d'utiliser sur le ou les Sites de la manière décrite dans le présent Article.

Tout approvisionnement ou utilisation de matière dangereuse est soumis à l'autorisation préalable du Maître d'Œuvre. Les risques, les mesures de prévention de ces risques, et les mesures de protection contre ces risques sont détaillés

dans le plan de sécurité et d'hygiène. L'Entrepreneur obtient tous les accords ou licences nécessaires auprès des autorités locales pour le stockage et l'utilisation des matières dangereuses. Une copie de ces autorisations est transmise au Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur met en œuvre pour chaque produit dangereux utilisé sur les Sites, les recommandations décrites (i) dans les fiches de données de sécurité de chaque produit et (ii) par le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques des Nations Unies concernant les produits chimiques dangereux utilisés. Une copie des fiches de données de sécurité est maintenue sur le Site, à disposition du personnel. L'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre une copie de l'ensemble des fiches de données de sécurité.

Stockage des produits dangereux

Les lieux de stockage sont conçus et aménagés par l'Entrepreneur en tenant compte non seulement des propriétés physico-chimiques des produits, mais aussi des types de contenants qui y seront entreposés, du nombre de personnes devant y avoir accès, et de la quantité de produits consommée.

L'Entrepreneur anticipe les besoins liés au stockage des déchets dangereux en vue de leur élimination.

L'utilisation des lieux de stockage de produits dangereux est soumise à des règles strictes, dont l'application est contrôlée régulièrement par le Manager ESSH. Ces règles comprennent au minimum :

- a) Limiter l'accès au stockage aux seules personnes formées et autorisées ;
- b) Tenir à jour un état du stock ;
- c) Subordonner le stockage d'un produit chimique à l'existence de sa fiche de données de sécurité réglementaire et de son étiquetage ;
- d) Mettre en place un classement rigoureux et connu (affichage d'un plan, interdiction d'entreposer des emballages volumineux ou lourds en hauteur, pas d'entreposage d'outillage et de matériel dans le local de stockage de produits chimiques) ;
- e) Respecter les dates de péremption de produits et mettre en place une procédure d'élimination des produits inutiles ou périmés ;
- f) Interdire l'encombrement des voies d'accès, des issues et équipements de secours.

Les lieux de stockage doivent être clairement identifiés par des panneaux d'avertissement à l'entrée. L'Entrepreneur appose également un affichage du plan de stockage (localisation des différents produits, capacité maximale), un récapitulatif de l'étiquetage des produits entreposés et le rappel des incompatibilités éventuelles.

Les produits chimiques pouvant réagir les uns avec les autres (provoquant des explosions, des incendies, des projections ou des émissions de gaz dangereux) doivent être séparés physiquement. Les produits réagissant violemment avec l'eau doivent être entreposés de façon à ce que tout contact avec de l'eau soit impossible, même en cas d'inondation.

Les produits inflammables doivent être stockés à part dans une enceinte dédiée et constamment ventilée. Les locaux de stockage de produits dangereux en quantités importantes sont isolés des autres bâtiments, afin d'éviter la propagation d'un incendie qui s'y déclarerait. Ils sont bâtis à l'aide de matériaux durs et incombustibles et munis de systèmes d'évacuation et de lutte contre le feu appropriés. L'accès au local est facile, permettant une évacuation rapide en cas d'accident. L'installation électrique est réduite au minimum indispensable à l'intérieur du local, un éclairage suffisant (300 lux) est à prévoir à l'aplomb des accès.

Des capacités de rétention sont prévues par catégorie de produits. Chaque lieu de stockage de produit dangereux est lui-même en rétention générale. Un produit absorbant approprié aux produits stockés (neutralisant, incombustible) doit être disponible dans le lieu de stockage, afin de récupérer fuites et gouttes de produits. L'Entrepreneur met en œuvre des mesures pour maintenir la température du lieu de stockage des produits dangereux à un niveau évitant les ruptures des conditionnements ou évitant les surpressions des contenants.

V.3.9. Planification des situations d'urgence

Le plan d'urgence couvre au minimum les situations d'urgence suivantes :

- a. feu ou explosion ;
- b. défaillance structurelle ;
- c. perte de confinement de matière dangereuse ;
- d. incident de sûreté ou malveillance.

L'Entrepreneur décrit son plan d'urgence dans le PGESC. Il s'assure que tout le personnel est informé et formé pour réagir dans de telles situations, et que les responsabilités sont définies. Information et formation sont documentées par écrit, disponibles sur tous les Sites. L'Entrepreneur organise et documente des exercices de mise en œuvre des plans d'urgence dans les trois (3) premiers mois après le démarrage des travaux, puis une fois tous les douze (12) mois jusqu'à la réception provisoire des travaux. Le Maître d'Œuvre est invité à participer à chacun de ces exercices.

V.3.10. Premiers secours

L'Entrepreneur assure la présence en tout temps durant les heures de travail d'au moins un secouriste par quart de travail où sont affectés 10 à 50 travailleurs, et d'un secouriste supplémentaire pour chaque centaine de travailleurs additionnelle affectée à ce quart de travail.

L'Entrepreneur munit le Chantier d'un système de communication disponible immédiatement et uniquement aux fins de communication avec les services de premiers soins. La façon d'entrer en communication avec les services de premiers soins doit être clairement indiquée à proximité des installations de ce système.

V.3.11. Trousse de premiers secours

L'Entrepreneur munit chaque Site d'un nombre adéquat de trousses de premiers secours de sorte que le temps requis pour y avoir accès est approximativement de 5 minutes pour tous les travailleurs. Les trousses doivent être disponibles en tout temps. Chaque véhicule est équipé d'une trousse de premier secours. Trousses et équipements de premiers soins doivent être conformes aux spécifications qui s'y attachent.

V.3.12. Centre de soin et personnel médical

Pour les Sites où œuvrent simultanément plus de 25 travailleurs à un moment donné des travaux et d'où il n'est pas possible d'atteindre dans un délai de 30 minutes, par voie terrestre et dans des conditions normales, un centre hospitalier, une clinique médicale ou un autre centre de soins de l'Entrepreneur :

L'Entrepreneur aménage à ses frais un centre de soins qui est :

- a. disponible et facile d'accès en tout temps ;
- b. maintenu propre et en bon état ;
- c. chauffé ou climatisé adéquatement ;
- d. pourvu d'installations sanitaires et d'eau potable ;
- e. muni des instruments, du matériel, des médicaments et de l'équipement requis pour l'examen et le traitement d'urgence des travailleurs blessés ou malades ;
- f. muni des fournitures et de l'ameublement nécessaires pour que le personnel médical puisse dispenser les premiers soins et s'acquitter de ses autres fonctions.

Un médecin est maintenu sur place, ouvrant à temps plein durant les heures régulières du quart de travail de jour. Le médecin est maintenu d'astreinte lorsqu'œuvrent simultanément plus de 20 travailleurs en dehors des heures régulières du quart de travail de jour. Le médecin possède le profil suivant :

- a. Expérience d'au moins 5 ans sur des grands travaux de construction en site éloigné de tout centre hospitalier ;
- b. Formé aux maladies infectieuses, hydriques ou épidémiologiques présentes dans le pays des travaux ;
- c. Capable d'animer des sessions de formation en santé du travail et en premiers secours ;
- d. Formé à la gestion et la logistique d'un centre de soins isolé ;
- e. Pouvoir s'exprimer couramment dans la même langue de travail que la majorité du personnel (communication en cas d'urgence) ;
- f. Et être en bonne forme physique pour accéder aux zones de travail isolées.

L'Entrepreneur maintient auprès du poste de premiers soins un véhicule de premiers soins routier ou aérien conforme à la norme NF EN 1789:2007. L'Entrepreneur assure la présence d'au moins un infirmier auprès du médecin par quart de travail où sont affectés 100 à 200 travailleurs et d'un infirmier supplémentaire pour chaque 200 travailleurs additionnels affectés à ce quart de travail. Au-delà de 500 travailleurs par quart de travail, l'Entrepreneur assure également la présence d'un médecin supplémentaire pour chaque 500 travailleurs additionnels affectés à ce quart de travail.

V.3.13. Accès aux soins

L'Entrepreneur garantit à tout son personnel pour tout accident ou maladie survenant durant la conduite des travaux, l'accès aux soins dispensés par le personnel médical et le ou les centres de soins, à savoir :

- a. Examens médicaux : initiaux (pré embauche), annuels et de reprise du travail après arrêt du travail ;
- b. Dépistage, immunisation et santé préventive ;
- c. Soins généraux pendant la durée des travaux ;
- d. Stabilisation médicale en cas d'accident et assistance lors de l'évacuation d'urgence.

Le personnel des Sous-traitants, des autres entrepreneurs, du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre présent sur le Site ne doit jamais se voir refuser des soins médicaux sous prétexte de ne pas être employé directement par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur pourra toutefois définir, afficher au centre de soin et transmettre au Maître d'Œuvre, un tarif unitaire par acte médical pour le personnel autre que son propre personnel.

En cas d'accident ou de maladie grave, le personnel médical est formé, disponible et équipé en matériel, médicaments et consommables pour apporter les premiers soins au patient, obtenir la stabilisation de son état, jusqu'à ce que le patient :

- a. soit traité et relâché ; ou
- b. soit hospitalisé dans la base vie ou dans un hôpital plus grand ; ou
- c. soit évacué à un centre médical bien équipé pour des soins intensifs, si cela s'avère nécessaire.

V.3.14. Suivi médical

L'Entrepreneur ne peut embaucher de travailleurs en mauvaise santé. L'examen initial préalable à l'embauche doit attester que le candidat n'est pas porteur de maladie infectieuse et est physiquement apte au poste de travail pour lequel il candidate.

L'Entrepreneur organise des visites médicales annuelles pour ses salariés et tient à jour un dossier médical par employé. La présence des employés pour les visites médicales, les traitements et hospitalisations est intégrée dans les plannings de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur met à disposition de ses salariés une prophylaxie et un programme de vaccination contre les vecteurs et maladies locales. En particulier, l'Entrepreneur promeut l'usage, et distribue en conséquence, des moustiquaires imprégnées auprès de son personnel, en base vie ou logés à l'extérieur. Le plan de sécurité et d'hygiène comprend une évaluation des risques pour la santé des salariés par l'exposition aux matières dangereuses, et décrit le suivi médical mis en œuvre.

V.3.15. Evacuation médicale d'urgence

L'Entrepreneur établit et transmet au Maître d'Œuvre dans le mois suivant le démarrage des travaux, un accord avec une entreprise spécialisée pour la prise en charge de son personnel en cas d'accident grave exigeant une évacuation médicale d'urgence que le véhicule de premiers soins ne peut réaliser sans mettre en danger la vie du patient. L'accord inclut une convention avec un hôpital référent où sera traité le personnel évacué d'urgence. L'accord permet la mobilisation de moyens aériens permettant l'évacuation du ou des blessés stabilisés vers l'hôpital référent.

V.3.16. Hygiène

- **Eau potable :**

Sur tous les Sites, l'Entrepreneur fournit à son personnel une eau potable en quantité et en qualité conforme aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé aux points d'alimentation. Quel que soit le mode d'approvisionnement en eau potable sélectionné par l'Entrepreneur, la qualité de l'eau potable fournie aux travailleurs est testée au minimum selon une fréquence mensuelle. Le protocole de prélèvement et d'analyse d'échantillons suit les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

- **Conditions de logement :**

Le logement du personnel non-résident, dans une base vie ou dans une structure alternative en dehors des Sites de type hôtel ou maison louée, est réalisée dans les conditions du présent Article.

Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, le personnel est logé dans des chambres d'une superficie minimale de 5,5 m² et une hauteur de plafond de 2,10 m. Une chambre accueille 4 personnes au maximum, sans lit superposé, et avec 0,5 m³ de rangement disponible par personne. Les chambres sont éclairées et ont une prise de courant, les lits et les fenêtres sont équipés de moustiquaires si besoin, les sols sont construits en matériaux durs et étanches.

Les niveaux de bruit nocturnes auxquels est exposé le personnel respectent les limites maxima recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé. Dans les lieux de logement de son personnel, l'Entrepreneur met à disposition 1 robinet d'eau potable pour 10 employés, une douche pour 10 personnes maximum, une toilette individualisée pour 15 personnes maximum, 1 urinoir pour 25 hommes. Des extincteurs sont disposés dans chaque bâtiment en des points clairement repérés et la réalisation de feu en dehors de la zone de cuisine est rigoureusement interdite. Dans chaque base vie, l'Entrepreneur construit et maintient un espace commun couvert de détente pour son personnel et un terrain de sport (football ou basket-ball).

- **Hygiène des parties communes :**

Les installations sanitaires sont fournies séparément pour les hommes et les femmes. Les espaces sanitaires (douches, lavabos, urinoirs, toilettes) sont nettoyés et désinfectés par le service propreté de l'Entrepreneur au minimum une fois toutes les 24 heures et ce nettoyage est documenté. La cantine, la cuisine et les ustensiles de cuisines sont nettoyés après chaque service de repas.

L'Entrepreneur, conseillé par le médecin du centre de soin, informe les salariés des comportements à respecter en termes d'hygiène au travail. Une information ponctuelle ne suffit pas, l'Entrepreneur rappelle régulièrement l'importance des règles d'hygiène, documente ce rappel et s'assure qu'elles sont comprises, facilement applicables et scrupuleusement suivies.

- **Alimentation**

Sur tous les Sites, en application de l'Article 9.4 du CCAG, l'Entrepreneur fournit les repas à ses employés par quart de travail dans un espace de cantine et selon un système d'approvisionnement respectant les dispositions du présent Article. Les cantines disposent d'un espace raisonnable par travailleur. Les normes varient de 1 mètre carré à 1,5 m².

L'Entrepreneur prépare et met en œuvre des mesures visant à garantir (i) la qualité et les quantités des matières premières, (ii) le respect des règles d'hygiène lors de la préparation des repas, (iii) l'aménagement et l'entretien des locaux et du matériel tant dans la cuisine que dans les lieux de stockage des denrées.

L'Entrepreneur contrôle et prend les mesures correctives nécessaires pour la propreté des camions, le respect des températures et de la chaîne de froid, les dates limites de consommation. Les températures des chambres froides sont régulièrement vérifiées.

L'Entrepreneur s'assure que les conditions de stockage des aliments dans la cuisine ou les lieux de stockage, les températures et temps de cuisson des aliments, les conditions d'attente des produits préparés obéissent à des règles d'hygiène ne présentant pas de risque pour la santé.

L'Entrepreneur mobilise un personnel de cantine formé pour le poste et s'assure de la qualité de l'encadrement vis à vis du respect des consignes sanitaires. L'Entrepreneur s'assure que les personnels de cantine ont les moyens de respecter les règles d'hygiène (vestiaires, lingerie, lave main, états des revêtements de sol et des peintures, existence d'un plan de nettoyage).

V.3.17. Mesures pour le respect des zones, lieux, éléments et périodes sensibles

L'Entrepreneur devra identifier pour l'ensemble de son chantier (sites d'emprunts et dépôts, carrières et installations compris) les zones, lieux, éléments et périodes environnementaux sociaux, culturels et religieux sensibles, dont notamment, cette liste n'étant pas exhaustive, les lieux et zones identifiés dans l'EIES, y compris le PGES du Projet de construction de la route :

- la proximité et les traversées de zones habitées ou loties, les titres fonciers, les propriétés privées ;
- la proximité d'équipements collectifs (centres de santé, écoles, marchés...) ;
- les zones de traversées de chaussée ;
- les bois sacrés et les lieux protégés dans un but socioreligieux, les sépultures ;
- les périmètres de protection existants ou justifiés de points d'alimentation en eau (forages, puits, mares...), de naissance ou de réception des cours d'eau ; les lits mineurs des cours d'eau, à sec ou non ; les lits majeurs, à nappes superficielles non protégées et/ou sols fertiles ;
- les zones de protection contre le bruit ;
- les cultures pérennes et les périmètres de reboisement, les parcs arborés, les aménagements culturels, le parcellaire délimité ;
- les terres en pente, la nature particulière du sol (érodabilité accrue de matériaux à faible cohésion, instabilité...), le faible taux de couverture avec concentrations érosives d'eaux de ruissellement, etc ;
- la végétation de nature et/ou à statut de protection et/ou en état de conservation (bonne conservation ou régénération) remarquable, incluant les arbres isolés à préserver (périmètre des racines inclus), dont ceux d'alignement de bord de chaussée. Les autres critères à considérer sont la biodiversité, l'importance du couvert, la taille, l'âge et l'état sanitaire des arbres, les particularismes de station (zones rocheuses, bas-fonds...), les possibilités de régénération, l'appartenance ou non à une zone de transition entre milieux (écotones) ;
- les servitudes particulières éventuellement concernées par les travaux, les lignes électriques et téléphoniques, emprise de la conduite d'alimentation en eau potable, les projets de développement locaux et réserves foncières de toute nature, les propriétés privées ;
- les conditions atmosphériques spéciales (grand vent, pluie...).

Il mettra en œuvre toutes les dispositions utiles et pertinentes pour en assurer la préservation et/ou la sécurité et/ou l'évitement dans le cadre de ce marché, notamment leur repérage sur site en cas de besoin.

Le caractère intolérable d'une contrainte, résultat des prescriptions ci-dessus pour l'exécution des travaux dont il a la charge, pourra être accepté par le Maître d'Œuvre si l'Entrepreneur en propose une justification convaincante, motivée (formellement acceptée par les services techniques compétents du Maître d'Ouvrage si le type et le niveau de sensibilité le justifient).

L'Entrepreneur demeure quoiqu'il en soit responsable durant la période contractuelle de garantie applicable de toutes conséquences éventuelles du non-respect d'une sensibilité environnementale.

L'Entrepreneur tiendra dûment compte de tous les festivals, journées de repos et coutumes religieuses et autres coutumes reconnues. L'Entrepreneur veillera également à ce que son personnel respecte les coutumes locales et ne les viole pas par ses actions.

V.3.18. Abus de substances

Toute utilisation, possession, distribution, ventes de drogues illégales, substances contrôlées (au regard de la législation locale) et alcool est totalement interdite. L'Entrepreneur met en œuvre une politique de tolérance zéro concernant l'abus de ces substances.

Toute personne soupçonnée par le Maître d'Œuvre d'être sous l'influence d'alcool ou de substances contrôlées est suspendue immédiatement de son poste de travail par l'Entrepreneur en attendant les résultats médicaux.

V.3.19. Inspections

Le Manager ESSH réalise une fois par semaine conjointement avec le Maître d'Œuvre une inspection ESSH des Sites. Chaque inspection hebdomadaire donne lieu à un compte-rendu écrit sous une forme approuvée par le Maître d'Œuvre, des situations de non-conformité avec les présentes Spécifications environnementales, sociales, de sécurité ou d'hygiène observées sur le ou les Sites. Les non-conformités sont illustrées visuellement par photographie numérique avec une légende, de sorte que le lieu, la date de l'inspection et la non-conformité illustrée soient explicites.

V.3.20. Reporting

L'Entrepreneur soumet mensuellement au Maître d'Œuvre un rapport d'activité ESSH résumant les actions ESSH mises en œuvre pour la conduite des travaux durant la période précédente. Ce rapport d'activité est distinct de la mise à jour du PGESC.

Le rapport d'activité ESSH est complet et édité selon un procédé indélébile, entièrement paginé, établi d'une façon homogène, permettant une identification rapide et sûre de leur objet. Le document est établi exclusivement en français, sauf indication contraire du Maître d'œuvre. Le rapport d'activité ESSH est soumis au plus tard 7 jours ouvrables après l'échéance du mois concerné. Il contient l'information suivante :

1. Etat du personnel ESSH en fin de mois ;
2. Inspections réalisées (localisation et fréquences) ;
3. Non-conformités détectées dans le mois et description des mesures correctives mises en place ;
4. Etat des registres de produits et déchets dangereux ;
5. Activités antiérosives et de lutte contre la sédimentation engagée pendant le mois ;
6. Actions engagées avec les acteurs extérieurs aux travaux : populations riveraines, autorités locales, agences gouvernementales ;
7. Résultats du suivi des indicateurs suivants :
 - o Qualité des effluents ;

- Situation des Sites ;
- Recrutements, nombre de postes et nombre d'heures de travail réalisées par les employés locaux ;
- 8. Statistiques Sécurité & Hygiène : nombre d'accidents avec arrêt de travail, nombre d'accidents sans arrêt de travail, taux de fréquence d'accidents, fautes graves des employés (fiche jointe en annexe du rapport d'activité ;
- 9. Etat des activités de formation (sujet, nombre et durée des sessions, nombre de participants) ;
- 10. Programme prévisionnel d'action pour le mois à venir.

V.3. OUVERTURE ET EXPLOITATION DES CARRIERES ET EMPRUNTS

V.4.1. Recommandation

Il est fortement recommandé d'utiliser les carrières permanentes.

V.4.2. Ouverture d'une carrière ou d'un emprunt temporaire

L'Entrepreneur devra demander les autorisations prévues par la Loi N° 001 du 16 Avril 2001 portant code minier et ses textes d'application. *L'Entrepreneur prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au propriétaire. Par ailleurs, il devra respecter les sites sacrés y compris les US et Coutumes des populations*

Avant d'autoriser l'ouverture de nouvelles zones d'emprunts, les emprunts existants devront être épuisés. En cas d'ouverture nécessaire de nouveaux sites d'emprunts, les critères environnementaux suivants devront être respectés :

- Distance du site à au moins 30 m de la route ;
- Distance du site à au moins 100 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau ;
- Distance du site à au moins 100 m des habitations ;
- Préférence donnée à des zones éloignées des forêts, des zones non cultivées, non boisées et de faibles pentes (les zones d'emprunt à fortes pentes ne devront en aucun cas déstabiliser les talus) ;
- Possibilité de protection et de drainage.

L'Entrepreneur devra présenter un plan de la carrière ou de la zone d'emprunt montrant les aménagements concernant le drainage et la protection de l'environnement. L'entrepreneur présentera un programme d'exploitation de la carrière en fonction du volume à extraire. En fonction de la profondeur exploitable il devra déterminer la surface nécessaire à découvrir en tenant compte des aires nécessaires pour le dépôt des matières végétales, des matériaux de découverte non utilisables pour les travaux, ainsi que des voies d'accès et des voies de circulation.

L'exploitation d'une nouvelle zone d'emprunt ne pourra commencer avant l'approbation du site et du plan d'exploitation par le Maître d'Œuvre. Cette approbation pourra être conditionnée aux respects de certaines directives, concernant par exemple la réalisation d'aménagements spécifiques ou la préservation des grands arbres, surtout s'ils sont protégés au titre de la loi forestière.

L'Entrepreneur supportera toutes les charges d'exploitation des lieux d'emprunts et notamment l'aménagement des pistes d'accès, le débroussaillage et le déboisement, l'enlèvement des terres végétales et des matériaux indésirables et leurs mises en dépôt hors des limites de l'emprunt, ainsi que les travaux d'aménagement prescrits concernant la protection de l'environnement. Toutes les dispositions devront être prises pour que l'eau de ruissellement puisse s'écouler normalement en dehors de l'emprise de la route projetée sans causer de dégâts aux propriétés riveraines.

Les aires de dépôt devront être choisies de manière à ne pas gêner l'écoulement normal des eaux et devront être protégées contre l'érosion. L'entrepreneur devra obtenir pour les aires de dépôts, l'agrément du Maître d'Œuvre. La surface à découvrir doit être limitée au strict minimum et les arbres (supérieurs à 20 cm de diamètre, espèces protégées) devront être préservés et protégés.

Les voies d'accès et de service devront être régulièrement arrosées et compactées afin d'éviter le soulèvement des poussières.

Aucune chambre d'emprunt ne devra être ouverte en contrebas de la route à moins de 30 (trente) mètres de la limite de l'assiette, cette distance étant augmentée de la profondeur de l'affouillement de l'emprunt. Le fond des chambres d'emprunt sera régalié de manière à ce l'eau ne séjourne pas à proximité de la route.

V.4.3. Utilisation d'une carrière classée permanente

L'Entrepreneur devra demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur. L'ouverture d'une carrière permanente est régie par les mêmes directives environnementales qu'une carrière temporaire (cf ci-dessus).

L'Entrepreneur veillera pendant l'exécution des travaux :

- À la préservation des arbres lors du gerbage des matériaux ;
- Aux travaux de drainage nécessaire pour protéger les matériaux mis en dépôt ;
- À la conservation des plantations délimitant la carrière ;
- À l'entretien des voies d'accès ou de service.

V.4.4. Exploitation d'une carrière de sable, gravier et granulats pour revêtement

Le front de taille devra être de préférence non visible depuis les routes et les habitations. Seront à la charge de l'Entrepreneur :

- Les travaux nécessaires pour l'aménagement : découvertes, pistes, etc. ;
- L'évacuation des matériaux de dimension supérieure au maximum autorisé ;
- La construction des éventuelles pistes de services entre la carrière et le site d'épandage ;
- Les travaux de protection de l'environnement tels que prescrits.

Les dossiers techniques indiqueront :

- La localisation de la carrière et des couches utilisées ;
- Un plan d'exploitation que l'entrepreneur compte réaliser ;
- Le mode d'extraction (plan de tirs et nature des explosifs), les traitements (lavage, criblage, concassage, etc.) et modes de stockage et de transport prévus ;
- les mesures de protection de l'environnement : entretien des pistes, limitation des poussières lors des chargements et déchargements, protection lors des tirs, stockage des explosifs, sécurité du personnel, signalisation sonore et visuelle des tirs, protection des habitations riveraines, plantation d'un écran végétal lorsque la carrière est visible de la route ou d'habitation, stockage des hydrocarbures, mesures contre la pollution par huiles et hydrocarbures, installation sanitaires et d'hygiène, drainage du site et des aires de stockage des matériaux.

L'Entrepreneur devra obtenir l'approbation du Maître d'Œuvre avant toute exploitation.

V.4.5. Abandon d'une carrière d'exploitation à la fin des travaux

L'Entreprise exécutera à la fin du chantier, les travaux nécessaires à la remise en état du site. La nature de ces travaux dépend en partie de l'usage qui sera fait ultérieurement du site, et qui sera indiqué par le Maître d'Œuvre après consultation des populations riveraines.

Ces travaux comprennent :

- Le repli de tous ses matériels, engins et matériaux et l'enlèvement de tous les déchets et leur mise en dépôt dans un endroit agréé ;
- Le régalié des matériaux de découverte et ensuite le régalié des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau, un enherbement et des plantations telles que prescrites ;
- Le rétablissement des écoulements naturels antérieurs ;
- La suppression de l'aspect délabré du site en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux ;
- L'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régaliées ;
- L'aménagement de fossés de récupération des eaux de ruissellement et la conservation de la rampe d'accès, si la carrière est valorisée comme point d'eau temporaire comme abreuvoir ;
- La remise en état de l'environnement autour du site, y compris des plantations si prescrites (le choix des espèces adaptées aux lieux de plantation arrêtés sera effectué avec l'appui éventuel des services

compétents du Maître d'Œuvre, du MINEPDED/MINFOR et ONG locales. Le Maître d'Œuvre validera en fin les choix d'essences et leur disposition, choix d'aménagement dépendant de l'analyse paysagère) ;

- Le traitement du front de taille des carrières de roche dure en dedans en fin d'exploitation, afin de réduire les risques de chutes de blocs et d'instabilité du front de taille.

Après la mise en état conformément aux prescriptions un procès-verbal sera dressé et le dernier décompte ne sera versé qu'au vu du PV constatant le respect des directives environnementales.

V.4.6. Ouverture d'une carrière permanente

L'Entrepreneur devra dans le cas d'une carrière permanente demander les autorisations prévues par les textes et règlements en vigueur et prendra à sa charge tous les frais y afférents, y compris les taxes d'exploitation et les frais de dédommagements éventuels au(x) propriétaire(s) et le respect des sites sacrés et des US et Coutumes de la localité. Il exécutera les travaux suivants :

- Le régalage dans un endroit découvert à proximité de la carrière des matériaux de découverte et ensuite le régalage des terres végétales afin de faciliter la percolation de l'eau et d'éviter l'érosion. Cet endroit aménagé en dépôt sera laissé à la disposition pour récupération future de ces terres lors de la remise en état de la carrière lorsque les quantités de matériaux utilisables seront épuisées ;
- L'aménagement de fossés de garde afin d'éviter l'érosion des terres régalées ;
- Les voies d'accès devront être exécutées selon les prescriptions valables pour les routes en terre et régulièrement arrosées et compactées pour éviter le dégagement de poussières.

A la fin de chaque intervention d'entretien un procès-verbal de l'état des lieux sera dressé.

V.5. DECOUVERTES OU PARTICULARITES SOLS, SOUS SOLS ET VESTIGES

V.5.1. Sols et sous – sols

L'Entrepreneur est tenu d'informer immédiatement les services compétents de l'Etat et le Maître d'ouvrage en cas de découverte de particularités du sol et du sous-sol ou de vestiges de toute nature (historiques, archéologiques) lors des travaux qu'il exécute, notamment lors des purges de matériaux de mauvaise tenue (sables vasards et vases réducteurs, susceptibles d'avoir pu conserver des reliques).

Un arrêt provisoire de travaux pourra être programmé sur le site le temps que des fouilles de sauvegarde puissent être exécutées. Une modification de programmation des travaux devrait être engagée sans indemnité financière pour l'Entrepreneur tant que la date de livraison des travaux perturbés, les modes opératoires ou la composition des équipes et/ou matériels sur site resteraient inchangés (constat d'accord parties). En cas d'incidences sur ces critères, les clauses contractuelles habituelles du marché s'appliqueraient.

L'Entrepreneur prêter son concours le cas échéant aux opérations de découverte, de confortement ou de pompage du site si des engins lourds étaient requis (application des prix pour travaux en régie).

V.5.2. Archéologie préventive

Pour veiller à une éventuelle négligence du volet patrimoine dans les projets de constructions, il existe un ensemble de réglementation internationale dont le Cameroun est signataire. Cet ensemble de conventions prône la protection du patrimoine culturel contre toute forme de dégradation, de destruction, de transformation, d'aliénation, d'exportation, de pollution, d'exploitation ou toute autre forme de dévalorisation. Elles exigent également l'obligation de signaler toute découverte et de faire appel aux spécialistes afin d'examiner l'ampleur et évaluer le degré de conservation. Il s'agit de :

- La convention 170 de l'UNESCO (1970) concernant les mesures à prendre pour interdire et empêcher l'importation, l'exportation et le transfert de propriété illicites des biens culturels ;
- La convention 1972 de l'UNESCO concernant la protection du patrimoine culturel et naturel mondial.
- La troisième Convention ACP-EEC, (1984) Lomé III. Part II, Titre VIII, Chapitre 3, Article 127

Au Cameroun, les actions développées en vue de l'exploitation et de la sauvegarde des patrimoines archéologiques qui ont une valeur culturelle et historique, relèvent de la loi n°91/008 du 30 Juillet 1991. Le Maître d'Ouvrage est

favorable à la mise en œuvre d'une procédure préventive de suivi archéologique auquel les entrepreneurs devront contribuer.

V.6. NON-CONFORMITÉS ET PÉNALITÉS

V.6.1. Notification des incidents

Le Maître d'Œuvre est informé, dans l'heure qui suit l'évènement, de tout accident corporel grave sur un membre du personnel, un visiteur du Chantier ou tout autre tiers, causé par la conduite des travaux ou le comportement du personnel de l'Entrepreneur.

Le Maître d'Œuvre est informé, dans les six (6) heures qui suivent l'évènement, de tout accident lié à la conduite des travaux qui, dans des conditions légèrement différentes, aurait pu causer des lésions corporelles aux personnes, des dommages à la propriété privée ou à l'environnement.

V.6.2. Gestion des non conformités

En application de l'Article V.3.18, les non-conformités détectées au cours d'inspections réalisées par le Maître d'Œuvre feront l'objet d'un traitement adapté à la gravité de la situation. Les non-conformités seront ainsi réparties en 4 catégories :

- a) La Notification d'Observation, pour les non-conformités mineures. Ce niveau n'entraîne qu'une notification du Maître d'Œuvre au représentant sur Site de l'Entrepreneur, avec signature de la Notification d'Observation préparée par le Maître d'Œuvre. La multiplication de Notifications d'Observation sur un Site, ou bien la non prise en compte de la Notification d'Observation par l'Entrepreneur, peut élever la Notification d'Observation au niveau de non-conformités de niveau 1 ;
- b) La non-conformité de niveau 1 : pour les non-conformités n'entraînant pas de risque grave et immédiat pour l'environnement et la santé ; la non-conformité fait l'objet d'un rapport envoyé à l'Entrepreneur et devra être résolue dans un délai de cinq (5) jours. L'Entrepreneur adressera au Maître d'Œuvre le rapport de résolution du problème. Après visite et avis favorable, le Maître d'Œuvre signe le rapport de clôture de non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 2 ;
- c) La non-conformité de niveau 2 : applicable à toute non-conformité ayant entraîné un dommage pour l'environnement ou la santé ou présentant un risque élevé pour l'environnement ou la santé. La même procédure que pour les non-conformités 1 est appliquée. La résolution devra se faire dans un délai de trois (3) jours. L'Entrepreneur adressera son rapport de résolution. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 3 ;
- d) La non-conformité de niveau 3 : applicable à toute non-conformité présentant des risques de gravité majeure ou ayant entraîné des dommages environnementaux ou humains. Le niveau hiérarchique le plus élevé présent dans le pays des travaux, de l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre sont informés immédiatement et l'Entrepreneur dispose de vingt-quatre (24) heures pour sécuriser la situation. Une non-conformité de niveau 3 entraîne la suspension du paiement du décompte suivant jusqu'à résolution de la non-conformité. Si la situation l'exige, le Maître d'œuvre pourra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité.

V.6.3. Sanctions et pénalités

V.6.3.1. Etudes d'impact

L'article 79 de la loi cadre n° 96/12 du 05 Août 1996 prévoit : « Est punie d'une amende de Deux Millions (2 000 000) à Cinq Millions (5 000 000) de F CFA et d'une peine d'emprisonnement de Six (6) mois à Un (1) an ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne ayant :

- réaliser, sans études d'impact, un projet nécessitant une étude d'impact ;
- réaliser un projet non-conforme aux critères, normes et mesures énoncés par l'étude d'impact ;

- empêché l'accomplissement des contrôles et analyses prévus par ladite loi et/ou par ses textes d'application ».

V.6.3.2. Pollution

L'article 79 de la loi cadre n° 96/12 du 05 Août 1996 prévoit : « Est punie d'une amende de Un Million (1 000 000) à Cinq Millions (5 000 000) de F CFA et d'une peine d'emprisonnement de Six (6) mois à Un (1) an ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne qui pollue, dégrade les sols et sous-sols, altère la qualité de l'air ou des eaux, en infraction aux dispositions de ladite loi. En cas de récidive, le montant maximal des peines est doublé ».

V.6.3.3. Suspensions

Le non-respect des directives environnementales est un motif de résiliation du contrat. Et conformément à l'article 95 du décret 95/101 portant réglementation des marchés publics, une entreprise résiliée sera exclue pour la période de Cinq (5) ans du droit de soumissionner.

V.6.3.4. Réception des travaux

En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non-respect des présentes directives dans le cadre de l'exécution d'un projet expose le contrevenant au refus de signer le Procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception, avec le blocage de la retenue de garantie de bonne fin, nonobstant les prescriptions contenues dans le CCAP.

V.6.3.5. Notification

Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l'entreprise par écrit (Ordre de Service) par la Mission de contrôle sera également consignée dans le cahier de chantier doit être redressée. Celui-ci pourra servir de pièce contractuelle en cas de litiges dans l'application des éventuelles sanctions. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses est à la charge de l'entrepreneur, sans préjudice de l'application des principes stipulés à l'article 9 alinéas (c) et (d) de la Loi Cadre.

Annexe 1. Contenu du PGES du Chantier

1. Politique Environnementale	• Déclaration de Politique ESSH signée par le Directeur Général de l'Entrepreneur définissant clairement l'engagement de l'Entrepreneur en matière (i) de gestion ESSH de ses travaux de construction et (ii) de respect des Spécifications ESSH du marché.
2. PGESC	• Objectif du PGESC et contenu • Calendrier de préparation et de mise à jour • Assurance qualité et validation
3. Ressources ESSH	• Ressources humaines : ○ Manager ESSH ○ Superviseurs ESSH ○ Responsable des relations avec les parties prenantes ○ Personnel médical • Logistique & communication : ○ Véhicules ESSH ○ Postes informatiques ○ Equipement de mesures eau, air, bruit in situ ○ Laboratoire d'analyse utilisé • Reporting : ○ Inspections hebdomadaires ○ Mensuel

4. Réglementation ESSH	○ Incident ● Définition des standards de la réglementation nationale ESSH en vigueur et des recommandations ESSH des institutions affiliées aux Nations Unies (OMS, OIT, IMO, IFC) qui s'appliquent à la conduite des travaux : ○ Normes de rejets ○ Salaire minimum ○ Restriction de trafic jour et/ou nuit ○ Autres
5. Moyens de contrôle opérationnels ESSH	● Définition des standards ESSH de l'industrie appliquée ● Procédure de suivi des travaux du Chantier : ○ Fréquence ○ Personnel ○ Critères d'évaluation ● Procédure de détection et de traitement des non-conformités : ○ Circulation de l'information ○ Notification selon niveaux d'importance appliqués aux non-conformités ○ Suivi de la fermeture de la non-conformité ● Gestion des données relatives au suivi et aux non-conformités : ○ Archivage ○ Utilisation comme indicateur de performance
6. Sites	● Description des Sites (définition à l'Article 0) : ○ Nombre ○ Localisation sur carte topographique ○ Activités ○ Calendrier ouverture & fermeture ○ Accès ● Renvoi vers l'Annexe : un Plan de Protection de l'Environnement du Site par Site.
7. Plan Sécurité & Hygiène	● Identification et caractérisation des dangers pour la sécurité, l'hygiène et la santé y compris l'exposition du personnel aux produits chimiques, dangers biologiques et rayonnements. ● Description des méthodes de travail pour minimiser les dangers et contrôler les risques. ● Liste des types de travaux faisant objet d'un permis de travail ● Equipements de protection individuelle ● Présentation du dispositif médical des Sites : ○ Centre de soins, équipement médical et affectation du personnel médical ○ Actes médicaux pouvant être effectués sur Site ○ Ambulance, communication ○ Hôpital référent ● Procédure d'évacuation médicale d'urgence ● Description de l'organisation interne et actions à prendre en cas d'accident ou incident
8. Plan de formation	● Formations de base pour la main d'œuvre non qualifiée ● Formations Sécurité & Hygiène
9. Recrutement local	● Besoins en main d'œuvre locale : ○ profils de postes et niveaux de qualification requis ○ Mécanisme de recrutement et calendrier de déploiement

- Formation initiale à donner par l'Entrepreneur liée à chaque profil de poste
 - Localisation et gestion du ou des bureaux de recrutement local
 - Description de la flotte de véhicules/engins utilisée pour la conduite des travaux
 - Déploiement (Site et calendrier) et lieux d'entretien de chaque véhicule et engin
 - Cartographie des itinéraires, horaires de circulation, zones de restriction des vitesses
 - Lutte contre la poussière :
 - Cartographie des portions routières où s'appliquent les mesures de réduction de la poussière
 - Points d'eau identifiés ou à créer pour le ravitaillement des camions citernes
 - Capacité des camions citernes mobilisés et calcul du nombre de camions nécessaires
 - Largeur de la piste afin de déterminer si l'épandage demande un passage (piste étroite) ou 2 passages (piste large)
 - Nombre d'épandages d'eau proposés par jour en fonction du climat
- 10. **Trafic des véhicules & engins du Projet**
- 11. **Produits dangereux**
- 12. **Effluents**
 - Inventaire des Produits dangereux par Site et par période
 - Conditions de transport, de stockage et incompatibilité chimique
 - Caractérisation des effluents vers le milieu récepteur
 - Installations de prétraitements et/ou de traitement des effluents
 - Mesures de réduction des teneurs en sédiments des ruissellements pluviaux
 - Dispositifs de surveillance de l'efficacité des installations de prétraitement ou de traitement des effluents et de réduction des teneurs en sédiments des ruissellements
 - Ressources et méthodes de suivi de la qualité des effluents et des ruissellements
- 13. **Bruits et vibrations**
 - Estimation des fréquences, durées, jours calendaires et niveaux de bruits par Site
- 14. **Déchets**
 - Inventaire des déchets par Site et par période
 - Méthodologie de collecte, stockage intermédiaire, prise en charge ou traitement des déchets non dangereux ou inertes
 - Méthodologie de stockage et prise en charge des déchets dangereux
- 15. **Défrichement et revégétalisation**
 - Méthodes et calendrier de défrichement de la végétation
 - Méthodes, espèces et calendrier de la revégétalisation des Sites perturbés par les travaux
- 16. **Lutte contre l'érosion**
 - Localisation des zones sujettes à érosion
 - Méthodes et calendrier de mise en œuvre des mesures antiérosives, incluant le stockage des terres végétales
- 17. **Documentation de la situation des Sites**
 - Liste et couverture des points de vue
 - Méthode de prise de vue
 - Archivage des photographies
- 18. **Remise en état des Sites**
 - Méthode et calendrier de remise en état des Sites

19. Annexes

- Plan(s) de Protection de l'Environnement du Site (nombre et lieu spécifiés en Section 6 « Sites » ci-dessus) :
 - Délimitation du Site sur carte
 - Zonage du défrichement, de stockage du bois utilisable, de brûlage des déchets forestiers
 - Définition des activités se déroulant sur le Site : construction, stockage, résidence, bureaux, ateliers, production béton...
 - Disposition des zones d'activité sur le Site : ouverture, exploitation, remise en état, fermeture
 - Zonage de stockage de terre végétale, des déblais de terrassement, de matériaux
 - Voies d'accès et points de contrôle
 - Calendrier d'occupation du Site
 - Organisation de la préparation du Site
 - Points de rejets liquides
 - Points de prélèvements proposés pour le suivi la qualité de l'eau
 - Points d'émission atmosphériques
 - Localisation du lieu de stockage des produits dangereux
 - Localisation et cartographie des installations de traitement des déchets lorsque prise en charge par un prestataire extérieur
 - Toute autre information relevant de la gestion environnementale sur le Site
- Plan d'urgence
 - Description des installations
 - Caractérisation des dangers
 - Situations d'urgence
 - Structure organisationnelle – rôles et responsabilités
 - Procédures d'urgence
 - Ressources humaines et matérielles
 - Déclenchement du plan
- Reporting
 - Constat d'huissier pour les Sites dans les situations décrites à l'Article _____

Annexe 2.

Propriétés qui rendent un produit dangereux

1. Explosif	substances et préparations pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou qui sont plus sensibles aux chocs ou aux frottements que le dinitrobenzène
2. Comburant	substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment de substances inflammables, présentent une réaction fortement exothermique
3. Facilement inflammable	substances et préparations (i) à l'état liquide (y compris les liquides extrêmement inflammables), dont le point d'éclair est inférieur à 21°C, ou pouvant s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie ; ou (ii) à l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et qui continuent à brûler ou à se consumer après l'éloignement de la source d'inflammation ou (iii) à l'état gazeux, qui sont inflammables à l'air à une pression normale ; ou (iv) - qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz facilement inflammables en quantités dangereuses

4.	Inflammable	substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 21°C et inférieur ou égal à 55°C
5.	Irritant	substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau et les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire
6.	Nocif	substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques de gravité limitée
7.	Toxique	substances et préparations (y compris les substances et préparations très toxiques) qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques, voire la mort
8.	Cancérogène	substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence
9.	Corrosif	substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers
10.	Infectieux	matières contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants
11.	Toxique pour la reproduction	substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets indésirables non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives
12.	Mutagène	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence
13.	Réagit à l'eau	Substances et préparations qui, au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide, dégagent un gaz toxique ou très toxique
14.	Sensibilisant	substances et préparations qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peuvent donner lieu à une réaction d'hypersensibilisation telle qu'une nouvelle exposition à la substance ou à la préparation produit des effets néfastes caractéristiques. Cette propriété n'est à considérer que si les méthodes d'essai sont disponibles
15.	Ecotoxique	substances et préparations qui présentent ou peuvent présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement
16.	Dangereux pour l'environnement	Substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des caractéristiques énumérées ci-avant

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
PARTIE B - BATIMENTS

TABLE DES MATIERES

<u>CHAPITRE I : GENERALITES</u>	<u>404</u>
<u>CHAPITRE II : LOT N°1 : TRAVAUX PREPARATOIRES – ETUDES</u>	<u>406</u>
<u>CHAPITRE III : LOT N°2 : TERRASSEMENTS.....</u>	<u>408</u>
<u>CHAPITRE IV : LOT N°3 : FONDATIONS.....</u>	<u>409</u>
<u>CHAPITRE V: LOT N°4 : BETON ARME EN ELEVATION ET MACONNERIE.....</u>	<u>420</u>
<u>CHAPITRE VI : LOT N° 10 : CHARPENTE – COUVERTURE</u>	<u>423</u>
<u>CHAPITRE VII : LOT N° 11: ENDUITS –REVETEMENTS.....</u>	<u>425</u>
<u>CHAPITRE VIII: LOT N° 12 : MENUISERIE BOIS, METALLIQUE ET ALUMINIUM</u>	<u>427</u>
<u>CHAPITRE IX : LOT N°13 : PEINTURE ET VERNIS</u>	<u>438</u>
<u>CHAPITRE XI : LOT N°17 : PLOMBERIE SANITAIRE.....</u>	<u>442</u>

CHAPITRE I : GENERALITES

A- OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Le présent appel d'offres est lancé dans le cadre du projet qui porte sur l'aménagement de la section Moutourwa-Maroua (36,00 km) et Magada-Yagoua (137,00 km).

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières (aussi appelé Spécifications techniques) a pour but de définir la consistance et le mode d'exécution des travaux de construction des bâtiments dans le cadre du projet des travaux d'aménagement de la route Moutourwa-Maroua (36,00 km) et Magada-Yagoua (137,00 km). Il a également pour but de spécifier les normes, règlements et prescriptions applicables aux matériels, matériaux à incorporer pour la bonne exécution des travaux.

A.1- PRESENTATION SUCCINCTE DES BATIMENTS FAISANT PARTIE DES ASE.

Le système constructif préconisé pour tous ces types de bâtiments est des plus classiques, car les contraintes techniques et fonctionnelles sont habituelles et courantes. La technique de construction choisie est celle de la mise en œuvre des ouvrages en béton armé, associés aux maçonneries de parpaings, chapeautés par une toiture faite de charpente en bois et de couverture en tôles BAC alu 6/10°.

Par ailleurs, des supports explicatifs notamment des pièces graphiques ont été établis afin de fournir des renseignements nécessaires à la matérialisation du projet.

A.2- CONSISTANCE DU PROJET

Les principales prestations retenues pour cette réalisation sont les suivantes :

- o *Les travaux préparatoires - études ;*
- o *Les terrassements généraux ;*
- o *Les travaux de fondations ;*
- o *Les travaux de superstructure ;*
- o *Les travaux de la maçonnerie ;*
- o *Les travaux de la toiture ;*
- o *Les travaux de menuiseries*
- o *Les travaux de peinture ;*
- o *Les travaux d'électricité courant fort et courant faible ;*
- o *Les travaux de climatisation ;*

A.3- PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER

Du fait de la remise de son offre, chaque entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître notamment les dispositions des lieux, afin de mieux apprécier, les difficultés inhérentes à la bonne exécution des travaux, tels que figurant sur les plans architectes et les pièces écrites, ainsi que les dispositions qu'il a à prendre pour les installations de son chantier et le stockage de ses matériels et matériaux.

En conséquence, aucun supplément quelconque ne sera alloué pour les sujétions nécessaires, pour qu'au jour fixé pour la réception, les abords et les ouvrages existants ou créés soient laissés dans un parfait état de propreté sans gravois, débris, matériaux, etc.... et parfaitement remis en état.

A.4- INTERPRÉTATION DES DOCUMENTS

Avant tout commencement d'exécution, chaque entrepreneur s'assurera de l'exactitude des côtes des plans et coupes, de la bonne conformité des documents entre eux et fera ses éventuelles observations au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage sur des éventuelles spécifications techniques liés à un tel ouvrage.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que chaque Entrepreneur doit considérer, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux indispensables à la réalisation et l'achèvement complet de l'ouvrage décrit.

D'une façon générale chaque entrepreneur doit prendre les dispositions pour tous les travaux, fournitures et prestations même non désignés, nécessaires à une exécution normale et parfaite au sens habituel et des règles de l'Art. Ceci étant entendu que chaque Entrepreneur étant réputé avoir une connaissance de l'ensemble du dossier et avoir compris dans ses prix les incidences sur ses propres travaux.

A.5- TRAIT DE NIVEAU - TRACES - AXES

Le trait de niveau à + 1,00 m du niveau du sol fini des locaux, destinés à servir à tous les corps d'état intervenant dans le cadre du marché est tracé sur les murs par l'Entrepreneur du lot GROS - ŒUVRE dans toutes les pièces.

Si pour une raison quelconque, ce trait de niveau est effacé prématurément, l'entrepreneur chargé du lot GROS - ŒUVRE ou celui désigné par le Maître d'Œuvre devra reprendre la matérialisation de celui-ci.
Tous les autres axes ou tracés sont exécutés et dus par l'Entrepreneur intéressé.

A.6- RÉSERVATIONS - TROUS - SCHELLEMENTS - RACCORDS

Chaque prestataire ou sous-traitant fournit à l'entrepreneur ses renseignements et accessoires dans le délai préalablement fixé, faute de quoi les trous nécessaires dans les cloisons ou murs à construire, Les percements et travaux nécessaires à la fixation et au passage de leurs propres ouvrages avec les scellements et raccords y relatifs, seront exécutés par l'entrepreneur aux frais du prestataire défaillant.

A.9- PLANS DE FABRICATION

L'entrepreneur produit au Maître d'Œuvre, tous les plans de détails de son ouvrage à réaliser, si nécessaire accompagnés des notes de calcul correspondantes. Ces plans d'une part, doivent être fourni au maître d'Œuvre, afin d'assurer une parfaite coordination entre les différents corps d'état, d'autre parts cotés avec le plus grand soin, tous les détails utiles doivent y être consignés de la manière la plus minutieuse et la plus complète.

Les plans de fabrication et des détails des ouvrages établis par l'Entrepreneur doivent toujours faire apparaître les ouvrages avec lesquels ils sont en contact ou dans lesquels ils s'insèrent avec figuration des organes de liaison, de fixation et des compléments d'isolation, d'étanchéité, de rattrapage des tolérances d'exécution des ouvrages contigus, prévus et ou nécessaires.

L'entrepreneur demeure responsable de toutes les erreurs qu'ils auraient pu commettre dans la préparation des plans de fabrication et dessins de détails, ainsi que celles qui résulteraient ultérieurement de leur exécution.

Les plans de fabrication et de détails établis à l'ouverture du chantier seront remis, au Maître d'Œuvre avec copie au Maître d'Ouvrage.

Il est rappelé que les dimensions et sections indiquées sur les documents établis par le Maître d'Œuvre sont à considérer comme des minima, les Entrepreneurs sont chargés de les contrôler, de les majorer le cas échéant après l'accord du Maître d'œuvre et d'en tenir compte dans l'établissement des prix dans leur offre. En aucun cas les dimensions et les sections ne peuvent être minorées.

1.11- SUJÉTIONS DIVERSES COMPRISES DANS LES PRIX

Tous les prix remis comprennent la valeur de toutes sujétions et prescriptions d'exécution telles qu'elle résulte du terrain, des différents documents contractuels, Lois, Décrets, Arrêtés et leurs circulaires d'application régissant la construction,

de la situation des locaux, des exigences du planning, du respect des règles de sécurité édictées par le Ministère du Travail, et autres organismes de prévention d'accident du travail, de l'observation des avis formulés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, et aucun supplément de coût n'est admis pour assurer le respect et mise en conformité par rapport aux documents, règles et avis précités.

En conséquence, le prix unitaire adopté pour le règlement des travaux comprend toutes ces sujétions ne peut être affecté d'aucune plus-value quelles qu'en soient la quantité et la situation de l'ouvrage pour lequel il est appliqué.

1.12- ÉCHAFAUDAGES - MONTAGES - STOCKAGES

L'entrepreneur doit établir tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux, ainsi que toutes les prestations, pour leur location, pose, dépose et double transport.

L'entrepreneur fera de son affaire personnelle, toutes les manutentions matériaux et fournitures avant leur mise en œuvre.

1.13- PROTECTION DES OUVRAGES - MATÉRIAUX – MATÉRIELS

L'entrepreneur est tenu responsable des ouvrages des lots et en doit la protection jusqu'à leur réception.

Il est en outre précisé que :

- L'entrepreneur est responsable des contrats conclus en cours de chantier, à charge pour lui de se couvrir des défaillances de ses partenaires éventuels par une assurance à souscrire
- Les détériorations causées par les tiers, la preuve en étant fournie, sont réparées au frais du compte prorata
- L'entrepreneur est responsable des matériaux et matériels objet des ses approvisionnements, ainsi que ses outils de chantier. Ceux-ci seront couverts par une assurance vol et incendie, à moins que l'entrepreneur n'en dispose autrement.

1.14- ÉCHANTILLONS

L'entreprise est tenue de proposer au Maître d'ouvrage et au maître d'œuvre les échantillons de tous les matériaux qui seront utilisés pour la réalisation des travaux.

1.15- NETTOYAGE

Il est rappelé que l'entrepreneur doit faire le nettoyage parfait et l'évacuation des lieux, locaux et abords dans lesquels il travaille ou qu'il emprunte pour l'exécution de ces travaux, tous les gravois, emballages, chutes, etc.... qui seront mis en dépôt sur le chantier à un endroit précis en vue d'un enlèvement aux décharges publiques chaque fois que leur volume l'exige ainsi qu'à la demande du maître d'œuvre. Les frais en résultant seront supportés par l'entreprise.

CHAPITRE II : LOT N°1 : TRAVAUX PREPARATOIRES – ETUDES

A.- ETUDES D'EXECUTION :

A.1- PLANS D'EXECUTION, NOTES DE CALCULS, ETUDES DE DETAILS pour tous corps d'états

L'Entrepreneur devra établir, durant la période de préparation avant fabrication et/ou mise en œuvre, tous les plans de fabrication et de mise en œuvre, toutes notes de calculs et plans de détails lui incombant dans le cadre de l'exécution de son marché et que le Maître d'ouvrage ou son représentant jugeront utile à la bonne réalisation des ouvrages.

Ces plans, dessins et notes de calculs établis et les relevés faits par l'Entrepreneur sur le site devront respecter les dispositions, principes et aspects des plans du Maître d'ouvrage ou son représentant.

Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire clairement apparaître tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres et indications etc. utiles.

L'entrepreneur sera formellement tenu de contrôler sur place les côtes exactes des ouvrages mis en œuvre et d'adapter en conséquence sa (ses) fabrication (s) aux ouvrages en place. Tous les défauts de tolérance devront être immédiatement signalés au Maître d'ouvrage ou son représentant.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation de ces plans, dessins de détails et notes de calculs par le Maître d'ouvrage ou son représentant.

Toutefois ces approbations ne diminueront en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

Ces plans, notes de calculs, notices et études de détails sont établis sous la responsabilité de l'entrepreneur et à ses frais ainsi que les frais de reproduction en autant d'exemplaires que nécessaire sur la demande du le Maître d'ouvrage ou son représentant.

Un planning contractuel très détaillé pour l'élaboration de ces études doit être établi par l'entreprise en homogénéité avec celui prévu pour la réalisation des travaux. Toutes les études élaborées seront soumises à l'approbation du maître d'Ouvrage ou son représentant.

Les études à élaborer par l'entreprise et les documents à présenter au maître d'Ouvrage ou son représentant sont :

- Notes descriptives détaillées des matériaux et produits divers employés
- Note de calcul et plans d'exécution et de détails de éléments en béton armé (coffrage et ferrailage), de la charpente, de VRD, de l'électricité et de la plomberie, etc.)
- Plans cotés des réservations dans les ouvrages en béton armé pour les besoins des corps d'état secondaires.
- Plans de détails de corps des seconds œuvres (menuiserie, ferronnerie, maçonnerie, etc. ...)
- Tous les détails ou notes techniques jugés nécessaires par le maître d'Ouvrage ou son représentant.
- Programme d'exécution des travaux.

A.2 – INSTALLATION DE CHANTIER :

A.2.1- Bureaux, magasins et clôture de chantier

La prestation consistera à :

- La mise en place en début de chantier des installations nécessaires au bon fonctionnement de l'Entreprise :
 - bureaux pour l'entreprise ;
 - bureau pour le contrôle, équipé d'une table, de 4 chaises et d'une armoire avec clés ;
 - salle de réunions de chantier équipée ;
 - sanitaires de chantier ;
 - Clôture de chantier ;
 - magasins, etc.
- Le repli en fin de chantier.

A.2.2. – Raccordement aux réseaux

Sont à la charge du Cocontractant, les raccordements aux différents réseaux pour les besoins du chantier :

Electricité : raccordement en basse tension au réseau ENEO ou à un groupe électrogène et toutes sujétions.

Eau : branchement du réseau CAMWATER quand c'est possible. Le Cocontractant est responsable du maintien en permanence d'une quantité d'eau disponible suffisante pour les besoins du chantier. Il ne pourra en aucun cas invoquer une défaillance de ses fournisseurs ou du concessionnaire (CAMWATER) pour justifier d'éventuels retards.

Assainissement : Installation de sanitaires, traitement et évacuation des eaux usées pour les besoins des chantiers.

A.3 – IMPLANTATION DES BATIMENTS

L'implantation des bâtiments sera assurée par l'Entreprise, et approuvée par le Maître d'Ouvrage avant tout commencement des travaux. Les erreurs de cotes d'altitude que les opérations d'implantation pourraient révéler doivent être immédiatement signalées au Maître d'Ouvrage en vue d'apporter les modifications nécessaires au bon déroulement du chantier.

A.4 – MODIFICATION EN COURS DES TRAVAUX

Le Cocontractant est réputé avoir les connaissances suffisantes sur les conditions et contexte de réalisation du projet et les suggestions d'exécution des travaux.

Toutefois, au cas où des modifications de la nature des terrassements s'avèreraient nécessaires en cours de travaux, soit par la nature du terrain rencontré, soit par la présence d'obstacles, tels que canalisations, vestiges, etc..., le Maître d'Ouvrage définira les incidences sur le calendrier d'exécution et le règlement des dépenses résultant de ces modifications. Le Cocontractant ne pourra poursuivre les travaux qu'avec l'accord du Maître d'Ouvrage.

A.5 – PLAN DE RECOLLEMENT

L'Entrepreneur devra engager l'établissement des plans de recollement dès l'entame des travaux, et procédera à leurs mises à jour au fil de l'évolution des travaux, pour leur remise en fin des travaux.

CHAPITRE III : LOT N°2 : TERRASSEMENTS

A- GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions des documents techniques de base suivants :

- D.T.U. 11.1 Sondage des sols de fondation
- D.T.U. 12 Terrassements pour le bâtiment

A.2- DESCRIPTION DES TRAVAUX

A.2.1 FOUILLES EN PUIT POUR SEMELLES :

Les fonds de fouilles en puit pour semelles doivent atteindre en termes de profondeur, le niveau préconisé par les résultats des études géotechniques.

Si lors de l'exécution des fouilles, il y a des arrivées d'eau ou de la remontée de la nappe, l'entreprise prendra toute disposition pour le soutien des parois des fouilles et le rabattement local de la nappe à l'approche de ces ouvrages.

Si les fouilles sont envahies par des eaux de quelque nature que ce soit, l'entreprise devra réaliser l'épuisement, qui restera à sa charge, ainsi que tous les frais afférents aux épuisements.

Les terres provenant des fouilles, dans le cas où elles ne seraient pas utilisables selon l'appréciation du Maître d'Ouvrage pour d'autres emplois dans les travaux, seront par les soins du Cocontractant, amenées aux décharges publiques sans qu'il ait lieu à aucune indemnité spéciale quelle que soit la distance.

Il pourra être ordonné l'épandage de ces remblais dans l'emprise du chantier sans qu'il y ait lieu d'indemnité spéciale. Les remblais autour des fouilles pourront être exécutés avec les matériaux provenant des fouilles à la condition que ce matériau soit approuvé par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Il est défendu d'adosser les terres contre les maçonneries récentes, de toute façon ces remblaiements devront être exécutés de préférence à la main pour charger uniformément les parois et éviter toutes contraintes qui pourraient résulter d'une charge mal répartie.

A.2.2 FOUILLES EN TRANCHEES POUR SOUBASSEMENTS ET CANALISATIONS ENTERREES :

Elles sont prévues pour la pose des assises en agglomérées de 20 cm au-dessus desquelles reposeront les longrines et pour le passage des canalisations enterrées.

Pour le cas spécifique des canalisations enterrées, elles seront exécutées de façon à permettre les travaux de pose des canalisations enterrées, sur une couche de sable posée en fond de fouille. Les canalisations seront ensuite recouvertes d'une autre couche de sable.

A.2.3 REMBLAI

Les remblaiements seront exécutés par couches successives de 30 cm maximum d'épaisseur, pilonnées, arrosées et compactées. Au cas où un apport de terre serait nécessaire, il devra provenir d'endroits sains et dans tous les cas d'emplacements agréés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

L'entrepreneur posera le grillage avertisseur avant de terminer le remblai dans les tranchées pour canalisation enterrée.

L'entrepreneur sera tenu d'évacuer en un lieu agréé par le maître d'ouvrage ou son représentant, les terres excédentaires.

CHAPITRE IV : LOT N°3 : FONDATIONS

A- GENERALITES ET PRESCRIPTIONS

A.1. DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Pour l'exécution des travaux, le Cocontractant sera soumis aux prescriptions et documents techniques de base suivants :

- Conception et de calculs des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (BAEL 91).
- Les normes françaises ou similaires approuvées au Cameroun
- Les règlements du Cameroun en matière de construction et d'urbanisme.
- Les cahiers des clauses et conditions générales imposées aux entrepreneurs des travaux publics et des bâtiments en République du Cameroun.
- Les normes (AFNOR -CSTB) et les documents techniques unifiés (DTU), notamment les DTU 13.11 à 13.12 fondations superficielles

A.2.- ESSAIS ET ANALYSES

Tous les matériaux et ouvrages sont passibles d'analyses et essais prévus dans les documents de références cités ci-avant, les frais en résultant étant à la charge de l'Entreprise. Les matériaux quels qu'ils soient peuvent être vérifiés avant

l'emploi par le maître d'ouvrage ou son représentant. Celui-ci peut faire effectuer tous les essais qu'il juge nécessaires à tout moment. Ces essais seront confiés à un laboratoire agréé.

Les résultats de ces essais devront être transmis au maître d'ouvrage ou à son représentant. En cas de doute sur la qualité des matériaux et du béton mis en œuvre, le maître d'ouvrage ou son représentant pourra demander les essais qu'il juge utiles pour appréciation. Ces essais seront à la charge de l'Entreprise.

A.3- RECEPTION DE FERRAILLAGES

Avant bétonnage, l'Entreprise informera le maître d'ouvrage ou son représentant de la finition des ferrillages en vue de leur réception. Le terme « Bon pour bétonnage » sera précisé dans le Journal de Chantier et sur un procès-verbal rédigé à l'occasion dans le cas où le ferrillage aura été exécuté dans les règles de l'art, celui-ci vaut autorisation à l'Entreprise d'effectuer le bétonnage des zones en objet.

A.4- MATERIAUX CONSTITUANTS LES BETONS

A.4.1- ORIGINE DES MATERIAUX

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages faisant partie du présent lot sont fournis par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur sera tenu de justifier à tout moment, sur demande du Maître d'Ouvrage ou son représentant, la provenance des matériaux au moyen de lettre de voiture, de factures signées du fournisseur ou par toute autre pièce en tenant lieu.

Le sable et les matériaux pierreux entrant dans la construction des ouvrages proviendront de carrières existantes dans la région, approuvés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant disposera de deux semaines pour faire connaître ses observations sur les propositions écrites et transmises par l'Entrepreneur.

A.4.2- STOCKAGE DES MATERIAUX :

Les matériaux seront soigneusement stockés de façon à permettre une évaluation rapide de la quantité approvisionnée. En cas d'avarie de matériaux approvisionnés et entreposés sur chantier, le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra refuser leur mise en œuvre. Les matériaux rebutés devront être évacués sans délai et leur approvisionnement ne donnera pas droit à un paiement.

A.4.3- SABLE POUR BETON :

o Généralités

Le sable utilisé sera conforme aux normes suivantes :

NF EN 12620

XP P 18 545

o Provenance

Les sables ne doivent pas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés des bétons et mortiers. Ils pourront être des sables naturels ou des sables provenant des carrières. Toutefois, la nature et la provenance des sables demeureront soumises à l'agrément du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

o Granularité

- Pour bétons C 350, Q 350 et Q 400 : la granulométrie est contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréé par le Maître d'œuvre. Le pourcentage en poids des fines est toujours inférieur à 5%.
- Pour les mortiers ainsi que les bétons C 200 et C 250 :
 - % en poids retenu sur le tamis de 5 mm : <10%
 - % en poids passant au tamis de 80 μ : <5%.

- o Le module de finesse

Le module de finesse doit être compris entre 2,2 et 2,8 .

- o Propreté

Pour le béton à mettre en œuvre dans le cadre des bâtiments des ASE, l'équivalent de sable doit être compris entre 70% et 80%. La quantité d'éléments très fins tels que vase, argile alcali, schiste, felds path, mica ou matière organique susceptible d'être éliminée par décantation ne devra pas dépasser 2%.

- o Stockage

Chaque catégorie de sable sera stockée séparément de manière à ne pouvoir se mélanger. Les aires de stockage seront drainées et revêtues d'une couche de béton de dix centimètres d'épaisseur au dosage de 150 kg/m³.

Toutes les précautions seront prises pour empêcher les boues de s'accumuler sur les aires de stockage.

- o Essais

Avant toute exploitation et préalablement à l'étude des bétons, l'Entreprise est tenue d'effectuer une identification des matériaux pour s'assurer qu'ils répondent aux caractéristiques requises avant toute exploitation.

Des essais de conformité (analyse granulométrique par tamisage et équivalent de sable) auront lieu en cours d'exploitation, sur les sables approvisionnés sur aire de stockage par stocks de livraison ou de production ou tous les 25 m³.

A.4.4- GRAVIERS POUR BETON :

- o Généralités

Les graviers utilisés seront conformes aux normes suivantes :

- NF EN 12620
- XP P 18 545

- o Provenance

Les granulats moyens et gros proviendront exclusivement du concassage des roches dures et compactes, à l'exclusion de roches poreuses, pourries et friables, et ne contiendront pas d'impuretés pouvant nuire aux propriétés essentielles des bétons.

L'Entrepreneur devra fournir à l'appui de sa demande d'agrément auprès du Maître de l'ouvrage ou son représentant, une analyse chimique du matériau mettant en évidence notamment sa teneur en sulfates et matières organiques.

- o Dureté

La dureté mesurée par l'essai Los Angeles devra être conforme à la norme XP P 18-545

- o Granularité

Les seuils de granularité des granulats pour béton sont les suivants :

	Inférieur	Supérieur
(Tamis : mm)	5	25

Le poids des granulats retenus sur le tamis correspondant au seuil supérieur et le poids des granulats passant à travers le tamis correspondant au seuil inférieur seront l'un et l'autre inférieurs à dix (10) pour cent du poids initial soumis au criblage.

En outre, la granularité des granulats devra être contenue dans le fuseau proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition des bétons et agréée par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

o Propreté

Ils seront propres et exempts de tous éléments calcaires et détritiques organiques. La proportion de passant au tamis de 0,5 mm, ne devra pas être supérieure à 1,5%.

o Stockage

La constitution des aires de stockage et les précautions à prendre sont identiques à celles du stockage du sable. Les granulats moyens et gros seront stockés en lots séparés.

o Essais

Les essais à la charge de l'Entrepreneur comprendront :

- ☐ Une analyse granulométrique par stock de livraison, ou de production ou tous les 25 m³
- ☐ Un essai de propreté par stock de livraison, ou de production ou tous les 25 m³
- ☐ Une analyse chimique du matériau mettant en évidence notamment sa teneur en sulfates, sulfures et en matières organiques par nature de matériaux et en cas de changement de provenance.
- ☐ Essai Deval + Los Angeles par nature de matériaux et en cas de changement de provenance.

A.4.5- CIMENT POUR BETON :

o Généralités

Les ciments entrant dans la composition des bétons seront de type Ciment Portland Composé (CPJ 35)
Les ciments doivent répondre à la norme NFP 15-301.

o Stockage de ciment

Les ciments seront stockés par nature et par classe, à l'abri des intempéries dans des conditions excluant tout risque d'éventrement des sacs ou de mélange des diverses qualités en stock.

Chaque classe de ciment sera stockée dans un silo ou un magasin sec.

Tout sac dont l'enveloppe serait avariée sera refusé. Le ciment qui présenterait des grumeaux sera rebuté.

Aucun ciment ne sera conservé sur le chantier plus de 3 mois, mais il devra toujours y avoir sur le chantier une provision de ciment suffisante pour deux semaines de travail. Le ciment sera utilisé par ordre d'arrivée de livraisons.

o Essais et analyses

Avant l'expédition de chaque lot en provenance des usines du fabricant, et si le Maître de l'ouvrage ou son représentant le demande, il sera délivré à ce dernier des certificats de fabrication déclarant que le ciment a été soumis à des essais qui l'ont prouvé conforme aux exigences des normes appropriées. La date, la quantité de ciment et le numéro du bon de livraison appropriée devront être précisés.

Après livraison d'un lot de ciment, et durant les heures de travail, le Maître de l'ouvrage ou son représentant auront accès aux magasins de stockage de ciment, et seront en droit de prélever d'autres échantillons en vue de l'exécution d'autres essais. D'après les résultats de ces essais, le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourront le cas échéant refuser tout lot ou partie de lot qui ne correspondra pas aux normes appropriées, auquel cas ce ciment sera enlevé du chantier séance tenante.

Pour chaque lot réceptionné, l'Entrepreneur fera sur demande du Maître de l'ouvrage ou son représentant, les prélèvements pour les essais suivants :

- ☐ Temps de prise : un essai
- ☐ Expansion à froid : trois essais
- ☐ Expansion à chaud : trois essais
- ☐ Essai de retrait dans l'air : trois essais
- ☐ Essai de fissurabilité (NF P15 434) : deux essais
- ☐ Essai de rupture par traction et compression : trois essais

Les résultats de ces essais doivent être communiqués au Maître de l'ouvrage ou son représentant dans les soixante-douze (72) heures qui suivent les prélèvements et en tout état de cause avant l'emploi des ciments.

Si le résultat des épreuves est favorable, la réception sera prononcée. Si les résultats sont défavorables, le lot de ciment sera rebuté et enlevé automatiquement des lieux de stockage en toute urgence. En principe, le lot en cours d'emploi sera le plus ancien parmi les lots reconnus satisfaisants.

A.4.5- ACIERS POUR ARMATURES :

Les aciers dont la fourniture incombe à l'Entrepreneur seront conformes aux normes suivantes :

- ☐ NF A 35-015 pour les ronds lisses
- ☐ NF A 35-016 pour les armatures Hautes Adhérences en tenant compte des particularités figurant sur les fiches d'identifications délivrées à chaque producteur.
- ☐ Fascicule n° 61 titre VI du cahier des prescriptions communes (CPC).

Afin d'éviter toute confusion néfaste sur le chantier, il est interdit d'employer dans un même ouvrage des aciers de même apparence géométrique ayant des caractéristiques différentes et/ou étant de types différents.

Le cintrage des armatures sera effectué à froid, soit manuellement, soit mécaniquement avec des mandrins dont les diamètres seront définis suivant la fiche d'homologation et prescriptions des règlements en vigueur.

o Types d'aciers

Les aciers pourront être :

- ☐ Des ronds laminés lisses en acier de nuance Fe E24 utilisés comme : armatures secondaires, cadres, étriers, épingles, armatures de fretage, barres de montage, armatures en attente.
- ☐ Des ronds laminés à haute adhérence de nuance Fe E40 pour armatures principale en béton armé.
- ☐ Des treillis soudés Fe E50.

o Réception

Les aciers seront exempts de tous défauts préjudiciables à leur résistance. Ils seront livrés par un producteur agréé qui garantira la qualité de la production.

L'Entrepreneur devra fournir au Maître de l'ouvrage ou son représentant tous les certificats authentifiant l'origine, certificats d'essais et la classe des aciers approvisionnés.

Les certificats d'essais du fabricant pour chaque livraison d'aciers indiqueront les types d'essais effectués, les essais de technique opératoire de soudage pour les aciers soudables, les essais de qualification des soudeurs.

Les ronds lisses de diamètre au plus égal à 6 mm pourront être acceptés en couronnes de diamètre minimum de 2 mètres. Les armatures à haute adhérence seront approvisionnées en barres de 12 mètres de longueur minimale.

o Stockage

Tous les fers et treillis à armature seront stockés sur le chantier sous abri et reposeront sur des supports en bois ou en béton convenablement espacés et suffisamment élevés pour que l'acier ne soit pas en contact avec le sol.

o Essais

Une série d'essais à la charge de l'Entrepreneur pourra être demandée par le Maître de l'ouvrage ou son représentant afin de contrôler leur conformité.

Pour chacun des éléments prélevés :

- Il est réalisé une détermination de la masse linéique et des caractéristiques du profil et un essai de traction pour les armatures ayant subi une opération de dressage ;
 - Des procès-verbaux d'usine pourront éventuellement être exigés par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.
- Les lots n'ayant pas satisfait les prescriptions ci-dessus seront enlevés du chantier.

A.5.- LES BETONS

Les béton mis en œuvre dans les fondations devront respecter les prescriptions du

- D.T.U. 21 exécution des travaux en béton armé ;
- NF P 18-103 adjuvant pour béton.

A.5.1- COMPOSITION DES BETONS :

L'entrepreneur doit pouvoir fournir, au début du chantier, un dossier d'étude des bétons qu'il compte utiliser. Ce dossier d'étude comporte des résultats d'essais et d'autres éléments d'information, qui peuvent soit être établis à l'occasion du chantier concerné, soit provenir de l'usine de béton prêt à l'emploi retenue.

Enfin, lorsqu'on s'en tient aux vérifications minimales exigées pour les petits chantiers, il est obligatoire de respecter un dosage minimal particulier en ciment et de plafonner la résistance du béton prise en compte dans les calculs.

La composition des bétons est définie par les proportions en poids des diverses catégories de granulats secs, le poids de liant, le volume d'eau et éventuellement la quantité d'adjuvant à incorporer à la quantité de mélange nécessaire pour obtenir un mètre cube de béton mis en œuvre.

Le béton utilisé pour les travaux doit rester conforme aux caractéristiques données dans le dossier d'étude. Toute modification de l'une de ces caractéristiques conduit à considérer qu'il s'agit d'un nouveau béton pour lequel il doit être établi un nouveau dossier d'étude. Pour le béton poreux (alvéolaires) la composition sera conforme à la notice du fournisseur.

A.5.1- TYPES DE BETON

Les ouvrages seront réalisés avec des bétons appartenant aux types suivants et qui seront conformes à la norme NF EN 206-1 :

N° de réf	Type d'ouvrage	Classe de ciment	ciment kg/m ³	Classe d'exposition	Classe de résistance (3)	Dim max du granulat (1)	Classe de Consistance (2)
B1	Béton de propreté sous semelles, soubassement et poutres en contact avec le sol	CPJ 35	150	-	C12/15	25 mm	S2
B2	Semelles, amorces de poteaux, longrines, poteaux, linteaux et chaînage.	CPJ 35	350	XC3	C25/30	25 mm	S2

La caractéristique impérative pour chaque classe de béton est sa résistance nominale et non son dosage. Aucune plus-value ne sera consentie à l'Entreprise en cas de surdosage dû à des particularités de ciments ou d'agréats. De même, aucun sous dosage n'est toléré.

- ❑ La dimension maximale des granulats n'est donnée qu'à titre indicatif. Elle sera fixée définitivement en tenant compte des contraintes géométriques (position des armatures et/ou des pièces noyées les unes par rapport aux autres et par rapport au coffrage ...) et des exigences de durabilité (notamment enrobage minimal), en conformité avec les prescriptions de la norme NF EN 1992-1-1 (§ 4.4.1. et 8.2. en particulier).
- ❑ L'entreprise doit prendre les dispositions nécessaires au niveau du choix du type et des dimensions des granulats pour assurer la bonne mise en œuvre du coulage (éviter les ségrégations, etc.) des éléments minces (poutre de façades, etc.).
- ❑ Classes d'affaissement S mesurées selon la norme NF EN 12350-2. La classe de consistance n'est donnée qu'à titre indicatif. La fourchette requise de consistance ne sera fixée définitivement en accord avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant qu'après les épreuves de convenance qui suivront elles-mêmes les épreuves d'étude tenant déjà compte des moyens de manutention et de mise en œuvre.
- ❑ Les dosages minimaux devront assurer la durabilité du béton et être déterminés en fonction de l'agressivité de l'environnement du type de structure ainsi que des conditions de mise en ouvrage ou son représentant et des exigences de qualité de parements. Des spécifications complémentaires sont indiquées ci-après sur certains de ces points.

o Préparation des éprouvettes

- ❑ **Prélèvement des bétons** : Le béton constitutif des éprouvettes sera prélevé suivant les ordres du Maître de l'ouvrage ou son représentant, aux moments et dans les conditions fixées par lui, que ce soit à la sortie de la centrale ou après le transport du béton au lieu d'emploi. Le prélèvement comporte un volume de béton égal à une fois et demi environ le volume nécessaire aux essais. Chaque prélèvement permet l'exécution d'au moins une détermination de consistance et la confection de 9 éprouvettes de compression. Le prélèvement est effectué en une seule fois, conformément aux dispositions de la norme NF P 18-404, au cours du déchargement, de sorte que la confection des éprouvettes pour essai de compression puisse être terminée dans les 40 min suivant l'arrivée du camion sur le chantier.
- ❑ **Confection des éprouvettes** : Les éprouvettes de compression sont des cylindres dont les dimensions doivent répondre aux conditions de la norme NF P 18-400. Les éprouvettes seront moulées en assurant une mise en place par piquage. Les moules devront être métalliques, démontables, et comporter un fond et des parois ; ils seront munis d'un couvercle. La tolérance maximale sur chacune de leurs dimensions sera en plus ou en moins de trois dixièmes de millimètre pour un moule neuf et de six dixièmes de millimètre pour un moule en service. Le fond et les parois seront ajustés de manière assez précise pour qu'une étanchéité satisfaisante soit assurée. Ils seront assez épais pour ne pas se déformer de manière sensible lors du moulage du béton. Les moules seront conservés propres et graissés.
- ❑ **Conservation des éprouvettes** : La confection des éprouvettes de contrôle est terminée au plus tard 40 min après l'arrivée du camion au chantier. La confection, la conservation et les essais des éprouvettes sont conformes aux normes NF P 18-404 et NF P 18-406. Il s'agit bien des essais de contrôle pour lesquels la conservation en particulier est réalisée à $20\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ dans l'eau ou en chambre humide d'humidité relative supérieure ou égale à 95 %. Les résultats des essais d'information relevant de la norme NF P 18-405 pour lesquels la conservation des éprouvettes est celle du béton de l'ouvrage lui-même, ne sont donc pas opposables au producteur de béton.
- ❑ **Marquage des éprouvettes** : Un numéro (en ordre croissant chronologique) est affecté à chaque prélèvement, et porté sur chacune des éprouvettes correspondant à ce dernier. Le responsable qualifié de l'Entreprise, chargé du prélèvement, de la confection des éprouvettes et de l'exécution des essais de contrôle à la livraison, tient sur place un cahier de contrôle indiquant en regard du numéro affecté au prélèvement tous les renseignements nécessaires à l'identification du béton contrôlé ou à l'exploitation ultérieure des résultats de contrôle par exemple :
 - Le numéro du bon de livraison de la centrale ;
 - Les caractéristiques du béton commandé (dosage, granularité, consistance, résistance caractéristique, adjuvant éventuel, etc.) ;

- La date et l'heure du prélèvement ;
- Le nombre et la nature des éprouvettes ;
- Les résultats des essais ;
- L'emplacement de la charge en question dans l'ouvrage ;
- Les observations diverses (démoulage, conservation, date, etc.).

Il est rappelé que la norme NF P 18-404 interdit le marquage des éprouvettes par empreinte ou gravure.

o **Essai et Contrôle**

L'Entrepreneur sera amené à effectuer les essais et les épreuves suivants :

- **Essai de résistance à la compression** : Les essais de compression seront effectués par écrasement en compression axiale d'éprouvettes cylindriques (diamètre 16 cm, hauteur 32 cm). Les essais seront effectués à 7, 14 et 28 jours. Les moules seront remplis par du béton prélevé sur les lieux d'utilisation. Il sera prélevé chaque fois 9 éprouvettes dont trois seront essayés à 7 jours, trois autres à 14 jours et les restes à 28 jours.
- **Essais au scléromètre** : Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra faire effectuer des essais au scléromètre sur tous les bétons mis en œuvre en cas de carence dans les résultats des essais d'écrasement et ce à la charge de l'entreprise du présent lot.
- **Carottage** : Dans le cas où les résultats d'essais sur éprouvettes donneraient des résultats non conformes, Le Maître de l'ouvrage ou son représentant se réserve le droit de faire exécuter aux frais et à la charge de l'Entrepreneur des essais de contrôle sur éprouvettes prélevées par carottage.
- **Consistance de béton frais** : Pour la vérification de la consistance du béton frais, trois essais d'affaissement au cône d'Abrams seront effectués à chaque prise d'éprouvettes de compression ou de traction. L'affaissement maximal sera entre 7 et 13 cm pour les bétons mis en place par vibration. La détermination de la consistance est réalisée, au plus tard, 5 min. après l'arrivée du camion sur chantier. La classe de consistance n'est donnée qu'à titre indicatif. La fourchette requise de consistance ne sera fixée définitivement en accord avec le Maître d'Ouvrage ou son représentant qu'après les épreuves de convenance qui suivront elles-mêmes les épreuves d'étude tenant déjà compte des moyens de manutention et de mise en œuvre. L'essai d'affaissement est effectué conformément à la norme NF P 18-451 et NF EN 12350-2.
- **Porosité** : Des essais de contrôle utilisant la méthode sous vide ou par ébullition pourront être faits pour permettre de vérifier la porosité qui ne devra pas dépasser cinq pour cent (5%).

Épreuves d'études et de convenance : L'épreuve d'étude est la justification expérimentale de la composition du béton. L'épreuve de convenance est la justification expérimentale du béton témoin exécuté sur chantier avant le démarrage des travaux pour chaque atelier de bétonnage. Le nombre minimal d'éprouvettes soumises à cet essai, sera de trois à sept jours et de trois à vingt-huit jours. L'Entrepreneur a la responsabilité de procéder aux épreuves d'étude et de convenance en temps utile pour respecter ses obligations contractuelles relatives aux délais d'exécution, quels que soient les résultats des dites épreuves. La fabrication effective du béton pour la construction pourra démarrer, après accord du Maître d'Ouvrage, si les résistances nominales à la traction et à la compression à 7 jours, sont au moins égales au 75/100 des résistances minimales exigées à 28 jours. La résistance caractéristique à la compression à 28 jours doit au moins être égale 250 bars. Dans le cas contraire il conviendra de recommencer aussitôt l'épreuve avec une nouvelle composition.

- **Épreuves de contrôle** : Ces essais ont pour but de vérifier la régularité de la fabrication du béton et de contrôler si la résistance nominale contractuelle est bien atteinte. Ils seront essentiels et devront obligatoirement être exécutés. Le rythme minimal de prélèvement sera le suivant :
 - Résistance à la compression : 1 essais par journée de bétonnage
 - Essai d'affaissement de béton frais : 03 essais d'affaissement au moins par journée de bétonnage.

- **Épreuves d'information** : Ces essais serviront à l'appréciation des résistances effectivement atteintes en fonction du temps et à permettre de juger les possibilités de décoffrage et de décintrement. Les éprouvettes devront être en nombre suffisant pour qu'on puisse en tirer des renseignements valables aux divers temps échelonnés où l'on peut prévoir en avoir besoin.
- **Acceptation** : Les résistances nominales ressortant des essais de contrôle de béton devront être au moins égales à la résistance nominale requise fixée ci-dessus. Dans tous les cas, si l'une des résistances à la compression à vingt-huit jours est inférieure à la résistance exigible, il appartiendra au Maître de l'ouvrage ou son représentant, de juger si, compte tenu des résultats obtenus, de la destination de l'ouvrage et de ses conditions de service, ainsi que de tous les éléments d'appréciation en sa possession, l'ouvrage pourra être accepté, devra être modifié ou consolidé sur proposition de l'Entrepreneur qu'il a à agréer, ou, enfin, à refuser. Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra subordonner son acceptation de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage en cause à une réfaction sur le prix total (béton, coffrage et armatures) qu'il aura à apprécier et qui pourra atteindre vingt pour cent. Il y a lieu par la suite d'en rechercher les causes. Le Maître de l'ouvrage ou son représentant pourra dans ces cas arrêter provisoirement le bétonnage. Ainsi qu'il en soit, aucun béton ne sera accepté si sa résistance à la compression et/ou à la traction est inférieure à soixante-quinze (75) pour cent de la résistance exigible.

A.5.2- FABRICATION DES BETONS

La fabrication du béton sera effectuée à l'aide d'une bétonnière ou effectué dans une centrale à béton. Quel que soit le procédé de fabrication retenu, les produits obtenus doivent être homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant. La durée de malaxage devant être suffisante pour obtenir le résultat voulu : dès que ce résultat est obtenu, le malaxage ne doit pas être prolongé.

Le Cocontractant ne devra en aucun cas, réaliser un béton liquide, étant donné la diminution de résistance entraînée par l'excédent d'eau. La mise en œuvre du béton sec sera facilitée par l'emploi obligatoire de pervibrateur.

Un échantillon de béton prélevé directement dans une gâchée devra pouvoir former une boule régulière, après mouvement alternatif rapide dans le creux de la main et se détacher facilement de cette dernière sans la salir. Des essais au cône d'Abrahams pourront être imposés. Le rapport eau/ciment sera déterminé en fonction de l'humidité des agrégats.

A.5.3.- MISE EN ŒUVRE DES BETONS

Les bétons seront mis en œuvre au fur et à mesure de leur confection, le stockage dans des containers nécessitant un ajout d'eau au moment de l'emploi est strictement interdit. Les bétons seront toujours soigneusement vibrés par des aiguilles cylindriques.

Les nœuds de ferrailage seront disposés de façon à permettre une bonne mise en place du béton sur toute la hauteur de l'ouvrage considéré. L'Entreprise prendra toutes dispositions pour assurer un calage et une fixation correcte des aciers afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage. De même, elle ajoutera toutes barres de montages et ligatures nécessaires au maintien correct des ouvrages (fourreaux, tubes, canalisations, boîtes, taquets, pré-cadres, etc..) posés par elle-même ou d'autres corps d'état dans les coffrages.

Le transport des bétons entre le lieu de confection et l'ouvrage à couler se fera en brouettes.

Les reprises de bétonnage seront faites au droit des poutres et des poteaux.

Avant coulage d'une reprise, le béton ancien sera soigneusement débarrassé de tout gravât au jet d'air comprimé, repiqué pour faire saillir les graviers et éliminer la laitance, puis lavé, si nécessaire des adjuvants de reprise de bétonnage utilisés conformément à la fiche technique du produit. Aucune reprise de bétonnage ne sera faite dans les parties visibles des ouvrages.

Le décoffrage des ouvrages sera effectué lorsque le béton aura acquis une résistance suffisante.

o **Bétonnage par temps chaud :**

Par temps chaud, il faudra prévoir des moyens adéquats pour empêcher la température du béton de dépasser 27°C du coulage. Les piles d'agréats devront être protégées de la lumière solaire et/ou arrosées, surtout lorsque les taux d'évaporation sont élevés. Il faudra tenir compte dans la formule du mélange du béton de cette eau supplémentaire. L'eau de mélange sera protégée de la lumière solaire directe en plaçant les réservoirs de stockage sous des abris dont l'extérieur sera peint en blanc.

Toutes les surfaces, y compris les ferraillements contre lesquels doit être coulé le béton, devront être abritées de la lumière solaire directe et arrosées d'eau afin d'empêcher toute absorption d'eau excessive au détriment du béton frais.

Il sera évité de mettre en œuvre des ciments à base de laitier.

Le coulage du béton sera exécuté aussi rapidement et efficacement que possible et les surfaces nues seront immédiatement recouvertes afin d'éviter toute évaporation excessive d'eau hors du béton.

o **Protection et séchage du béton**

Immédiatement après coulage, les surfaces exposées du béton seront protégées, durant la prise, contre les effets du soleil, des vents desséchants, de la pluie ou des ruissellements d'eau. Le moyen de protection utilisé devra demeurer contre le béton jusqu'à la fin de la prise initiale.

En ce qui concerne le séchage du béton après la prise initiale, il faudra veiller à ce que la protection comporte une quantité d'eau suffisante pour l'hydratation totale du ciment. Pour ce faire, on peut conserver l'humidité à la surface du béton en le recouvrant d'une couche de toile à sac, toile à bâche, jute, paillasse ou autre matière absorbante, sable par exemple. On peut également, après avoir humidifié à fond les surfaces bétonnées, les recouvrir d'une membrane en papier étanche ou plastique approuvée qui demeurera en contact avec le béton ou encore, après pose ou dépose des coffrages, on peut appliquer aux surfaces bétonnées un enduit de séchage liquide approuvé contenant un colorant, en se conformant rigoureusement aux instructions du fabricant. La période de séchage minimale du béton sera de 7 jours, ou davantage si le Maître de l'ouvrage ou son représentant en décide ainsi.

Durant cette période, le béton devra également être protégé contre les chocs et vibrations, ainsi que contre l'eau, ou tout autre facteur risquant d'entraver la prise. Aucune charge qu'elle soit ne devra être placée sur le béton durant le séchage, sauf avec l'autorisation préalable du Maître de l'ouvrage ou son représentant.

Les dispositions de cette clause concernant le séchage du béton peuvent faire l'objet d'une dispense, après avoir obtenu l'approbation du Maître de l'ouvrage ou son représentant, en cas de fondations en béton massif situées entièrement sous le sol.

Le Maître de l'ouvrage ou son représentant peut toutefois demander que des précautions soient prises pour le séchage dans certains cas, lorsque la géométrie des fondations peut, à son avis, conduire à des résultats non satisfaisants pour ce qui est de la contraction ou des fissures.

o **Défaut d'exécution, état de surface**

En cas d'état de surface des bétons jugé non recevable par l'Ingénieur du marché, le Cocontractant devra exécuter à ses frais exclusifs un ragréage complet des ouvrages correspondants avec un enduit à base de résine synthétique du type SIKALATEX ou équivalent. La mise en œuvre et les dosages de cet enduit devront être conformes à la fiche technique du fabricant

A.6- COFFRAGE

A.6.1- GENERALITES

Tous les ouvrages en béton de fondations seront exécutés en coffrage ordinaire sauf instructions contraires émanant du Maître d'Ouvrage et sauf indications contraires sur les plans :

- a) Si les coffrages ordinaires sont constitués de sciages simplement juxtaposés, ces derniers devront être de même niveau et convenablement jointifs. L'écartement maximal toléré dans les joints est de 2 millimètres. Le dénivelé maximal toléré normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de trois millimètres.
- b) Si les coffrages ordinaires sont composés de panneaux de fibres de bois agglomérés ou de contre-plaqué simplement juxtaposé, ces panneaux seront convenablement jointifs et de même niveau. Les jeux tolérés entre panneaux seront les mêmes qu'entre sciages. Les tolérances sont celles du DTU 23.

A.6.2- COFFRAGE DES TROUS

Les trous et vides à ménager pour scellement ou à d'autres fins seront réservés par la mise en place de coffrages appropriés, agencés à ce que la totalité de leurs éléments puisse être aisément retirés au décoffrage. Il sera admis d'utiliser des blocs de polystyrène expansé.

A.6.3- SOINS AVANT BETONNAGE

a) Propreté

Les coffrages ne devront pas être tachés par des produits hydrocarbonés, tels que graisse, cambouis, etc... ni par la rouille. Les tâches seront soigneusement enlevées si besoin en est.

b) Nettoyage

Immédiatement avant mise en œuvre du béton, les coffrages seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toutes natures. La finition du nettoyage sera assurée à l'air comprimé.

c) Humidification

Les coffrages en bois courant seront abondamment arrosés avant mise en œuvre du béton. L'arrosage sera conduit au besoin en plusieurs phases échelonnées de manière à obtenir une humidification des bois aussi complète que possible, qui aura pour but de resserrer les joints par gonflement du bois. Les surfaces humides ne devront cependant pas être ruisselantes. L'eau en excès sera évacuée à l'air comprimé.

d) Enduction d'huile

Seront huilés avant mise en œuvre du béton :

- Tous les coffrages métalliques
- Les coffrages soignés composés de panneaux en contre-plaqués ou en fibres de bois agglomérés et tous les coffrages pour parements fins.
- L'huile en excès au fond des moules sera époncée avant bétonnage. Les huiles employées seront des huiles spéciales dites de démoulage.

A.6.4- ENTRETIEN

Si plusieurs emplois sont prévus pour un même coffrage, celui-ci sera parfaitement nettoyé et seront immédiatement dégarnis de leurs jointes s'ils sont destinés à être réemployés.

Dans le cas contraire, ils seront immédiatement brûlés ou stockés à l'écart du chantier, en un emplacement non accessible au public.

B - DESCRIPTION DES TRAVAUX

B.1 - BETON DE PROPRETE

Sous les semelles, soubassements et ouvrages en contact avec la terre sera coulé un béton de propreté dosé à 150 kg de ciment CPJ 35 avec épaisseur moyenne de 5 cm.

B.2 - BETON ARME POUR SEMELLES ET LONGRINES

Les fondations seront exécutées en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment. Si l'entreprise envisage l'utilisation d'un adjuvant, elle devra donner les caractéristiques de l'adjuvant et la notice d'emploi du fabricant. Seuls des adjuvants bénéficiant d'un avis technique pourront être employés.

B.3 - DALLAGE EN BETON ARME

Les dallages sont réalisés en béton dosé à 300 kg/m³ de ciment suivant épaisseurs indiquées sur les plans.

CHAPITRE V: LOT N°4 : BETON ARME EN ELEVATION ET MACONNERIE

A - BETON ARME EN ELEVATION

A-1 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Tous les travaux de béton armé seront conformes aux prescriptions précisées au chapitre IV –titre A1 à A6.

Les coffrages seront exécutés en matériaux de bonne qualité dont la planéité reste normale après humidification et dessiccation successive due au bétonnage. L'étanchéité des coffrages sera suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment du pilonnage ou de la mise en vibration. Les parements de béton coffré répondront selon leur destination aux classes telles qu'elles sont définies par le DTU 23-1 :

- Classe 1 : Elémentaire pour les fondations enterrées
- Classe 2 : Ordinaire pour l'ensemble de la structure
- Classe 3 : Courant pour les pièces en façade de la structure

Dans le cas où le résultat ne serait pas satisfaisant, l'Entreprise aura à sa charge la réalisation d'un enduit hydrofuge avec un adjuvant hydrofuge après repiquage complet pour dégager les agrégats.

Dans tous les cas, les défauts de planéité, d'équerrage, etc.. Seront corrigés de la même manière et dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Les recoupes de balèvres et ragréage seront exécutées au décoffrage en fonction de l'état de surface et de la classe de parement à obtenir.

Les joints de construction seront débarrassés de tous les éléments de coffrages qui pourraient s'opposer à leur fonctionnement.

Les poteaux devront être d'une verticalité absolue. Il ne sera pas admis de défaut d'implantation entre les poteaux superposés. Les tolérances admises sont celles définies par le DTU 23-1.

En aucun cas, elles ne doivent dépasser les tolérances suivantes :

- La tolérance maximum sur une hauteur de 3 mètres ne devra pas excéder 15 mm quelle que soient la pièce et l'emplacement (angle, centre, etc.) Dans laquelle elle est mesurée. L'écart de hauteur entre 2 angles quelconques d'une pièce sera inférieur à 10 mm
- Le coulage du béton ne devra sous aucun prétexte présenter de défauts d'homogénéité dans la masse, la constatation de défauts de ce genre pourrait entraîner la démolition de la partie défectueuse et sa reconstruction.

- Les arêtes et en général tout ce qui est ligne architecturale devront sortir du coffrage parfaitement droit sans arrachements, manques ou irrégularités.

A-2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages en béton armé en élévation sera réalisé en ciment Portland composé (CPJ 35), dosé à 350 kg/m³ de béton. L'enrobage des aciers sera de 3 cm. La décomposition des articles à exécuter est la suivante :

A.2.1- béton arme des poutres

Cet article concerne les poutres, les chaînages, raidisseurs, linteaux, et appuis de fenêtres.

Ils devront former un système mécaniquement continu.

Toutes les maçonneries seront raidies par des chaînages en béton armé reliés entre eux. Les chaînages horizontaux formeront avec les chaînages verticaux (raidissement des baies, poteaux) un système mécanique continu. Le décoffrage des poutres et des chaînages sera effectué dans un délai de 3 jours minimum pour les joues et de 14 jours minimum pour les fonds.

La longueur d'appui des linteaux sera prolongée de 0,40 m minimum de part et d'autre de l'ouverture. Ces linteaux seront repris en continuité avec les raidisseurs de baies. Les appuis de fenêtres devront présenter un réjingot, seront revêtus sur la partie supérieure d'un enduit finement lissé, constituant le glacis, avec une pente de 10 % vers l'extérieur.

A.2.2 -béton arme pour poteaux

Les coffrages des poteaux seront parfaitement verticaux et calés de telle sorte qu'ils ne subissent aucun mouvement pendant la mise en œuvre du béton. Ils seront coulés en une seule opération. L'utilisation du pervibrateur est obligatoire. Le décoffrage des poteaux pourra intervenir 48 heures après la mise en œuvre du béton.

A.2.3 - acier pour b.a. élévation

Sont appliquées au présent titre, toutes les prescriptions techniques précisées au Chapitre IV – titres A.4.5

B - MACONNERIE

B-1 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Les travaux de maçonnerie devront répondre aux prescriptions des documents techniques unifiés et normes homologuées :

- DTU N°20-1 et 20-11
- Normes NFP 13.304 et 14.301

B.2-NATURE DES MATERIAUX

B.2.1. Agglomérés pleins et creux

Ils seront fabriqués à la presse en mortier de ciment dosé à 250 kg/m³ de sable. Ils doivent correspondre aux conditions prescrites par les Normes P.14.011 et P.14.301

Ils devront présenter les faces sensiblement planes dont les tolérances maximums seront de plus ou moins 2 mm sur les petites faces et de plus ou moins 4 mm sur les grandes faces.

Les faces seront plus ou moins rugueuses pour assurer l'adhérence des enduits.

Dimensions utilisées : 0,20 x 0,40 cm en épaisseur de 0,10 ; 0,15 et 0,20 m.

Pendant la période de séchage fixée à quinze jours au minimum, les agglomérés seront protégés des effets du soleil par abri provisoire et arrosés deux fois par jour dans la 1^{ère} semaine et une fois par jour dans la 2^{ème} semaine.

La tolérance mécanique des parpaings (blocs creux) devra répondre à une contrainte de rupture au moins égale à 40 bars (contrainte de rupture rapportée à la section brute minimale du bloc).

B.2.2. – Claustres

Les claustres seront fabriqués en béton. Le motif sera déterminé par le maître d'Ouvrage.

B.3 - MISE EN ŒUVRE

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect absolu des côtes, pour permettre la pose sans retouches des éléments d'ouvrages des autres corps d'état et des installations prévues. Le mortier de pose sera mis en œuvre conformément au DTU N°20. Les éléments de maçonnerie seront montés à joints verticaux décalés. Les joints dans les deux sens (vertical et horizontal) doivent être réguliers et pleins sur toute la surface de pose. L'épaisseur de joints doit être comprise entre 1 et 2 cm. Les jonctions d'angle seront réalisées par raidisseurs B.A. de façon à assurer la continuité des murs.

Les jonctions maçonnerie-béton seront réalisées de façon à ne pas favoriser l'apparition de fissure de désolidarisation. Avant la mise en œuvre des maçonneries, il sera prévu la mise en œuvre d'une chape d'arase étanche de 3 cm d'épaisseur entre les fondations et les maçonneries DTU 20-11. Les supports B.A. des claustres seront repiqués et arrosés à l'eau au moment de la pose. Les joints seront en creux.

B-4 DESCRIPTION DES TRAVAUX

B.4.1 - mur en agglos pleins de 20 cm d'épaisseur

Murs de soubassements sur pourtours extérieurs des bâtiments ; pose au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment CPA.

Localisation : suivant plan

B.4.2 - mur en agglos creux de 15 cm d'épaisseur

Murs intérieurs ou extérieurs, de parpaings creux de 15 cm d'épaisseur brute, pose au mortier de ciment CPA dosé à 350 kg/m³. Localisation : suivant plan

B.4.3 - mur en agglos creux de 10 cm d'épaisseur

Cloisons intérieures en parpaings creux de 10 cm d'épaisseur brute, pose au mortier du ciment CPA, dosé à 350 kg/m³. Localisation : suivant plan

B.4.4 - claustres en béton

Claustre en béton, modèle suivant plan de détail. Pose au mortier de ciment, dosé à 350 kg/m³ de ciment, joint bien finis.

B.4.5 - trous – scellements – calfeutremments – raccords

B.4.5.1 – Réservations et percements dans ouvrages en maçonnerie

1) Percements dans maçonneries

Les percements dans tous les murs et cloisons en maçonnerie de toute nature seront exécutés par l'entreprise. Ces percements seront à exécuter très soigneusement, leurs dimensions devront être celles strictement nécessaires. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le Cocontractant devra obtenir l'accord du maître d'ouvrage ou son représentant avant d'exécuter ces percements.

2) Tranchées – saignées – feuillures

Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

B.4.6- Scellements

Les scellements de tous les ouvrages sont à la charge du Cocontractant. Les scellements devront avoir une profondeur déterminée en fonction des efforts qu'ils auront à supporter, compte tenu toutefois de l'épaisseur de l'ouvrage dans lequel doit se faire le scellement.

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, les cales en bois dans les scellements sont interdites. Le ciment employé devra correspondre ou être compatible avec celui utilisé pour l'ouvrage en question. Les scellements devront toujours être arasés de 2 cm environ en retrait du nu fini des murs, afin de réserver l'épaisseur pour le raccord ou le revêtement (sols et murs)

B.4.7- Bouchages

Les bouchages sont dus par l'entreprise selon les indications données ci-dessus, notamment en ce qui concerne les matériaux et l'arasement. Ces bouchages devront être étanches au bruit, au feu, à l'air.

B.4.8- Fourreaux

Les fourreaux seront fournis, posés et réglés par le Cocontractant. Ces fourreaux seront à prévoir pour toutes les canalisations traversant un élément de gros œuvre (béton –maçonneries - etc.), Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas particuliers ou pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

B.4.9- Raccords – Calfeutrements

B.4.9.1- Prescriptions générales

Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que l'ouvrage qui les reçoit. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc... En particulier, l'arasement au droit des fourreaux, canalisations, gaines, etc...devra être parfaitement dressé.

B.4.9.2- Raccords et calfeutrements sur éléments verticaux

Ceux-ci seront arasés au nu fini des murs en béton ou des enduits sur murs et cloisons. L'espace fini devra correspondre à celui du parement. Ces raccords et calfeutrements sont à la charge du Cocontractant.

B.4.9.3- Raccords des peintures

Dans le cas où des travaux de percements, scellements, raccords, etc.. Seraient exécutés après les finitions des peintures, les raccords seront obligatoirement exécutés par le Cocontractant. Dans le cas de travaux normalement exécutés, après finition des peintures, le Cocontractant devra prendre en charge les locaux dans lesquels il intervient et sera tenu d'en assurer la protection. Les dégâts occasionnés seront repris dans les mêmes conditions énoncées ci-dessus.

B.4.9.4- Fixations diverses

Fixation dans le béton et les maçonneries : les petits tamponnements et autres fixations sont à la charge du Cocontractant. Les fixations par spis sont interdites dans les ouvrages en béton et en maçonnerie. Il est obligation d'employer des chevilles auto foreuses.

B.4.9.5- Supports

Le Cocontractant devra prévoir tous les supports nécessaires à la parfaite fixation de leur matériel, et en particulier pour toutes les tuyauteries et canalisations de toute nature en nappes ou isolées. Ces supports devront être d'exécution soignée, réalisée selon les méthodes de travail de la serrurerie, et dans toute la mesure du possible, choisis dans des fabrications de série, inoxydables ou protégés contre la corrosion par traitement de surface en usine. Chaque fois qu'il supportera plusieurs tuyauteries voisines, le support devra être étudié en fonction de l'ensemble du problème.

Il ne sera admis dans ce domaine aucune improvisation sur le chantier. Les supports importants seront préparés en atelier. Ceux qui seront exécutés sur le chantier devront l'être d'après des plans approuvés par l'Ingénieur du marché. Les supports réalisés par le Cocontractant recevront obligatoirement, avant pose, deux couches de peinture antirouille

CHAPITRE VI : LOT N° 10 : CHARPENTE – COUVERTURE

A- PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'ensemble des travaux concernés par ce chapitre devra répondre aux normes et règle de l'art en vigueur. L'entreprise devra se référer aux documents suivant (liste non exhaustive) :

- D.T.U. 30 à 31.1 Charpente bois ;
- D.T.U 40.35 - Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues
- D.T.U. 58.1 Plafonds suspendus et la Norme à laquelle il renvoie.
- NF EN 1995 : Eurocode 5: Calcul des structures en bois ;
- Avis et prescription des fabricants.
- D.T.U 40-36 - Couverture en plaques en aluminium prélaqué ou non de mai 1993.
- Cahier des clauses technique
- Normes NF P 30 - normes de couverture et en particulier ,30-101 - couverture : terminologie et 30-201 - couverture : code des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture des bâtiments et édifices
- Normes N.F.P. 34 402 et 403 - bandes et couvre-joints métalliques
- Normes NF P 37 - Accessoires de couverture - Lanterneaux
- NF EN 795 (S 71-513) - Protection contre les chutes de hauteur - Dispositifs d'ancrage Exigences et essais - Septembre 1996

A.2- CHARPENTE :

A.2.1- études

A la charge de l'entreprise la réalisation d'une étude de charpente définissant la structure la mieux adaptée et la moins contraignante au projet proche de celle présentée sur les plans, et qui devra être validée par le maître d'ouvrage ou son représentant. L'entrepreneur devra remettre un plan schématique de la charpente ressortant tous les détails nécessaires à sa construction.

A.2.2- caractéristiques des bois

Toutes les pièces de charpente seront réalisées en bois dur du pays. Le choix de l'essence se fera selon la disponibilité dans la localité. L'ensemble des bois utilisé pour la réalisation des charpentes sera sain, exempts de toute pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou pourris, fente d'abattage, gélivure ou roulure. Leur degré d'humidité devra être compris entre 12 et 18 % sauf spécification contraire

A.2.3- protection des bois

Tous les bois seront protégés par enduisage sur toutes ses faces d'un produit de traitement fongicide et insecticide, ainsi qu'un traitement contre les termites.

L'Entrepreneur devra avant application soumettre la marque, les références et le mode d'application à l'approbation du maître d'ouvrage ou son représentant.

A.2.4- assemblages

Les assemblages seront de type moisé et tenus ensemble par boulonnage, tire-fonnage ou pointage.

A.2.5 - liaison aux supports gros œuvre

Les plans remis par l'entreprise cités au titre A.2.1 devront présenter tous les détails de la fixation de la toiture sur le gros-œuvre. Dans tous les cas les éléments de fixation devront être choisis pour être résistant au soulèvement.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place des cotes réelles des supports gros œuvre et de leur conformité avec les indications des plans et détails du projet.

Au cas où il constaterait des différences par suite du non-respect des tolérances ou de modifications en cours d'exécution, ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra le signaler au Maître d'ouvrage pour décision au moins quinze jours avant la date prévue pour la pose ouvrages du présent lot.

Il sera fait réception des supports devant recevoir l'ossature en bois, en présence du Maître d'ouvrage. Cette réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les intéressés.

A.3- COUVERTURE :

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la fourniture et la pose d'une couverture bac acier 6/10e. L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations y afférentes, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins. Durant le transport, la manutention et le stockage, il y a lieu de s'assurer de tous risques de chocs, griffures des éléments de couverture. En outre, ils seront stockés sous abris ventilé, désolidarisé du sol en assurant une bonne aération des produits conditionnés.

A.4- FAUX PLAFONDS

A.4.1 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des faux plafonds seront les suivants :

- Le support en latte de section 4x8cm traité au fongicide insecticide ;
- Les panneaux de contreplaqué d'épaisseur 5 mm

A.4.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

A.4.2.1- Stockage sur chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

A.4.2.2- Contrôle avant pose

Avant toute opération de pose, des contrôles seront effectués, ils porteront :

- Sur l'exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes) ;
- Sur la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui devront être posés ;
- Sur la conformité des réservations faites par les autres corps de travaux et qui doivent permettre le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.

CHAPITRE VII : LOT N° 11: ENDUITS -REVETEMENTS

A - ENDUITS

A.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

- Les enduits seront réalisés conformément au DTU 26-1
- Les chapes et formes seront réalisées conformément au DTU 26-2
- Les appuis des fenêtres seront réalisés suivant DTU 36-1 et 37-1

A.2 - NATURE DES MATERIAUX

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages à définir devront répondre aux prescriptions annoncées au chapitre 4.

A.3. - MISE EN ŒUVRE

Les enduits extérieurs ou intérieurs sur maçonneries de parpaing ou sur bétons seront réalisés au mortier de ciment. Le mortier peut recevoir un adjuvant SIKALATEX ou produit similaire agréé, dans la limite de 10 %. Tous les enduits seront exécutés en trois couches et auront une épaisseur moyenne de 20 mm pour les enduits intérieurs et de 30 mm pour les enduits extérieurs.

- 1^{ère} couche d'accrochage dosée à 400 kg de ciment par mètre cube de mortier ;
- 2^{ème} couche intermédiaire ou corps d'enduit dosé à 300 kg de ciment ;
- 3^{ème} couche de finition dosée à 300 kg de ciment pour les enduits intérieurs et 350 kg de ciment pour les enduits extérieurs.

Chaque couche d'enduit ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente. Le support d'enduit devra être mouillé avant l'exécution et avant chaque application d'une nouvelle couche.

A.4- CHAPES RAPPORTEES

A.4.1- Etat du support

Après nettoyage, la surface doit être rendue rugueuse par des moyens manuels ou mécaniques.

Après ce traitement, la surface doit être à nouveau nettoyée soigneusement notamment pour enlever la poussière dégagée par le traitement. Elle doit être ensuite humidifiée ou traitée avec des produits d'accrochage.

A.4.2- Constitution

- Le dosage du mortier est de 300 kg de ciment par mètre cube de mortier pour les salles d'eau
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape lissée ou bouchardée ;
- Le dosage du mortier est de 350 kg de ciment par mètre cube de mortier pour chape avec produit durcisseur ;

A.4.3- Epaisseur

L'épaisseur est de 2,5 cm à 5 cm suivant les cas.

A.4.4- Exécution

Le mortier est étalé sur la surface du support, damé puis réglé et taloché.

A.4.5- Joints de fractionnement

Des joints de fractionnement sont exécutés tous les 25 m².

A.5- APPUIS DE FENETRES

Les appuis de fenêtres seront préfabriqués ou coulés en place en béton dosé à 350 kg de ciment/m³ d'une épaisseur moyenne de 0,06 m légèrement armés par des ronds lisses de 6 mm. Ces dalles une fois posées devront présenter une pente vers l'extérieur, rejingot pièce d'appui, larmier, etc.. L'étanchéité entre dormant et bâtis doit être assurée au moyen de cordon de mastic étanche genre SIKAFLEX ou similaire approuvé. Le dessus des appuis de fenêtres recevra une chape de 20 mm d'épaisseur.

A.6- POSE ET SCHELLEMENT DES PRECADRES DE MENUISERIE BOIS

Avant toute mise en œuvre, l'entreprise devra vérifier que la couche d'impression aura bien été effectuée sur les pré cadres, toute mise en œuvre des pré cadres non protégés sera refusée et démontée aux frais du Cocontractant. Tous les pré cadres seront munis des pattes à scellements, à raison de trois pattes en acier doux, fixées pour chaque 0,80 m de longueur. Dans chaque cas particulier, la longueur des pattes à scellement variera à la demande. Les scellements seront faits au mortier de ciment dosé à 400 kg/m³, ainsi que les garnissages.

A.7 - ENDUITS INTERIEURS

Enduit intérieur sur murs avec couche de finition finement talochée. Exécution des arêtes et cueillis coupés et arrondis de raccordement Sujétions pour embrasures.

A.8 - ENDUITS EXTERIEURS

Enduit extérieur sur murs avec couche de finition finement talochée.

Exécution arêtes et cueillis, couplés et arrondis de raccordement.

Sujétions pour incorporation d'hydrofuge dans le mortier d'enduit et de grillage en jonction entre structure et maçonnerie.

A.9 - SURELEVATION SOL DES PLACARDS

Des surélévations sont prévues pour les placards. Elles seront réalisées par une forme de béton de ciment dosé à 300 kg par mètre cube. Ravaillage en surface par une chape au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment/m³.

B - REVETEMENTS

B.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

- DTU 52.2 pose collée des revêtements céramiques et assimilés

B.2 - CHOIX DES CARREAUX

Avant toute mise en œuvre, le cocontractant présentera à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant, le type et les colories des carreaux à mettre en œuvre

B.3 - MISE EN OEUVRE

Les carrelages seront protégés locaux clos. Les surfaces exécutées sonnante creux seront déposées et remplacées

Les carrelages ne seront jamais posés en désaffleurement des cadres et huisseries. Tolérance de pose : suivant DTU

- Planéité : 3 mm (flèche sous règle de 2 m) ;
- Alignement des joints 2 mm avec règle de 2 mm
- Niveau : 101 mm par rapport au niveau prévu.

Les joints périphériques : un vide d'au moins 3 mm doit être réservé entre les derniers carreaux et les parois verticales (dans la hauteur du mortier de pose) qui sera dissimulé par plinthes droites.

L'exécution des joints sera en coulis de ciment, ciment blanc ou teinté en fonction de la couleur de revêtement.

La pose sera à joints serrés, mais non jointif (1 à 2 mm)

Tolérance de planéité pour la faïence 2 mm (règle de 2 m)

CHAPITRE VIII : LOT N° 12 : MENUISERIE BOIS, METALLIQUE ET ALUMINIUM

A-MENUISERIE BOIS

A-1 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

- DTU N° 36.1- Travaux de Menuiserie Bois ;
- DTU 36.2 Menuiseries intérieures en bois ;
- DTU 36.5 Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures

A.2 - DESSIN D'EXECUTION ET DE DETAILS

Pour tous ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Avant tout commencement de fabrication ou d'exécution, l'entrepreneur devra soumettre ces épures à l'approbation du Maître d'Ouvrage ou son représentant qui pourra apporter quelques modifications sans pour cela donner lieu à un

supplément aux prix de base. L'entrepreneur sera tenu de reprendre la fourniture et la pose des pré cadres des portes intérieures.

A.3 - QUALITE DE BOIS

Le bois utilisé sera le bois du pays. Ce bois aura un degré d'hygrométrie inférieure à 15 %. Il sera exempt de cœur et d'aubier.

La norme NF b. 50.001 " Bois nomenclature " sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées. Les choix d'aspect des bois utilisés seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

A.4 - QUALITE DES CONTREPLAQUES ET PANNEAUX DE PARTICULES

Les contreplaqués et panneaux de particules doivent être de type haute densité, minimum 500 possédants un label CTB et doivent être adaptés aux expositions, aux finitions et placages précisés sur le tableau et répondre aux exigences suivantes :

- Panneaux de particules destinés à l'agencement LABEL CTBP
- Panneaux de particules en milieu humide, LABEL CTBH

A.5 - PRESERVATION DES BOIS

Tous les bois entrant dans la fabrication des ouvrages du présent chapitre doivent être traités aux fongicides et insecticides (capricornes des maisons, vrillettes, lyctus, termites, champignons, etc...).

Le traitement doit être effectué à l'usine de fabrication des menuiseries, après usinage, pour que toutes les faces soient imprégnées, qu'elles soient apparentes ou cachées après mise en œuvre.

Les produits de préservation doivent obligatoirement être choisis dans la liste des produits de préservation des bois dans la construction, chapitre V, Classe B, du fascicule « produits de préservation des bois, marque de qualité CTB f. liste des produits homologués et guide de l'utilisateurs ».

A.6 - PROTECTION DES BOIS CONTRE LES REPRISES D'HUMIDITE

Toutes les menuiseries bois seront protégées par vernis extérieur polyuréthane enrichi en résines alkydes souples.

A.7 - POSE DES OUVRAGES

A.7.1 Fixation des ouvrages dans les maçonneries

L'entrepreneur assumera la pose de cadres et aura à sa charge la fourniture des pattes à scellement servant à leur fixation.

A.7.2 TOLERANCES DE POSE DE REGLAGE

Verticalité et horizontalité des dormants

Verticalité : 2 mm par mètre

Horizontalité : 2 mm par mètre

Tolérances sur la mise en place :

Menuiseries posées sur les gros œuvres, avant application des enduits :

+ ou - 1 cm dans le sens horizontal

+ ou - 1 cm dans le sens vertical

Planéité des ouvrants :

Définie à l'article 4.62 du DTU N° 36.1

A.7.3 HUMIDITE DES BOIS

Les bois ne doivent être posés que si leur humidité est comprise entre :

Etat hygrométrique des locaux	Humidité de bois
• 60 à 80 %	12 à 15 %
• 40 à 60 %	9 à 12 %
• 20 à 40 %	5 à 9 %

(avec état hygrométrique obtenu et maintenu).

A.8 STOCKAGE SUR CHANTIER

Toutes les menuiseries doivent être stockées dans un local ventilé, à l'abri des intempéries.

A.9 PAREMENTS

Sauf dérogation, les parements apparents des menuiseries doivent être affleurés et poncés. Il ne doit subsister sur ces parements, aucune trace de sciage, flaches ou éraflures.

A.10 ASSEMBLAGES

Les modalités d'exécution des assemblages sont précisées à l'article 3.13 du DTU.

A.11 QUINCAILLERIE

La force, le type et le mode de fixation des différentes pièces de quincaillerie doivent toujours être adaptés à leur emplacement.

L'entrepreneur doit éventuellement modifier le type de ferrage proposé et ce sans supplément de prix, s'il le juge insuffisant ou inadapté à l'emploi pour lequel il est destiné.

Toutes les pièces de quincaillerie, chromées ou aluminium doivent être protégées par film pelable ou tout autre dispositif équivalent.

Toutes les pièces de quincaillerie, ferrures, ainsi que tous les accessoires en fer recevront avant pose une couche de minium de plomb sur toutes leurs faces ou une protection par bi-chromatage selon description des ouvrages.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées s'il y a lieu avant la pose.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée avant la réception aux frais de l'entreprise.

Les articles de quincaillerie qui, dans la description des ouvrages, ne seraient pas définis de façon précise quant à la marque de fabrication, qualité, dimensions, nature des métaux les composants seront proposés à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces articles seront de première qualité et estampillés **SNF Q**

A.12 CLAUSES GENERALES RELATIVES AUX SERRURES

L'ensemble des serrures pour la menuiserie bois sera fourni par l'Entreprise. Elle aura en plus à sa charge la pose et la fourniture des accessoires de pose.

A.13 DOSSIER PLANS

Pour tous les ouvrages, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose.

Les dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des menuiseries, les axes et les dimensions des trous de scellements, les dimensions des feuillures à réserver pour les bâtis.

L'entreprise fournira au Maître d'ouvrage, les plans d'exécution pour avis.

Avant tout commencement de fabrication ou d'exécution, l'entrepreneur devra soumettre ses épures à l'approbation du Maître d'Ouvrage qui pourra apporter toute modification sans donner lieu à un supplément aux prix de base.

A.14 GARANTIE

L'entrepreneur de menuiserie assurera durant la période de garantie jusqu'à la réception définitive, l'entretien de ses ouvrages et devra chaque fois qu'il y sera requis, de donner les jeux et réglages qui seraient jugés nécessaires.

Au cas où pendant la période de garantie, des défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des portes etc.. L'entrepreneur devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés. Seront également à la charge de l'entrepreneur, tous les travaux nécessaires par la révision, l'entretien, la remise en état des menuiseries défectueuses.

A-15 DESCRIPTION DES OUVRAGES

A.15.1- PRESCRIPTIONS COMMUNES CONCERNANT LES PORTES

Les portes comporteront toutes entailles et renforts nécessaires pour serrures, paumelles, verrous, etc... Les portes seront soigneusement ajustées pour qu'il y ait un jeu régulier d'environ 5 mm avec le sol. Les calfeutrements rapportés sous la rive inférieure ne sont pas acceptés.

Pour les portes qui ne permettent pas d'ajustage de finition, il sera fourni des calibres rigides et indéformables permettant d'araser correctement l'huissier et le sol.

A.15.2 huisserie en bois

A.15.2.1 Cas général

Ces huisseries comprendront les cadres, en bois dur du pays, avec traitement. Elles comporteront des montants et traverses assemblés à tenon et mortaise.

Elles seront des huisseries traditionnelles de 150 mm d'épaisseur.

Les cadres comporteront :

- rainure à briques et clou à bateau
- écharpe d'équerrage en contreplaqué
- traverses d'écartement en pied
- protection des arêtes
- dépose de ces éléments au moment de la pose des cadres

A.15.3- Portes iso plane PM

A.15.4- Portes pleines

Ces portes seront constituées :

- Menuiserie en bois dur du pays (Essence recommandé : MOABI) de 1^{ère} qualité destiné à être vernie, profil suivant plan de détail à fournir par l'entrepreneur.
- Ces huisseries auront 150 mm d'épaisseur (minimum)
- Elles comporteront aux deux faces des chambranles en bois :
- D'un encadrement 4 sens en bois dur du pays de 41 mm x 110 mm
- Remplissage en planches assemblées en bois dur du pays de 41 mm d'épaisseur.

A.16- QUINCAILLERIE

A.16.1 Paumelles

Chaque vantail de porte sera équipé de 3 paumelles de :

- 110 mm pour les portes jusqu'à 0,60 m de largeur
- 140 mm cas général.

Ces paumelles seront électriques en acier bleu à bague laiton, lames à bouts carrés livrées avec antirouilles ou similaire... échantillon à soumettre à l'approbation de l'Ingénieur du marché.

A.16.2 Serrures

Toutes les portes intérieures seront équipées de serrures à larder à bec de cane et pêne dormant, en acier inoxydable mat et deux poignées avec plaques de propreté.

Toutes les portes des sanitaires seront équipées de serrures à larder à bec de cane et à condamnation, en acier inoxydable mat et deux poignées avec plaque de propreté.

Toutes les portes extérieures seront équipées de serrures de sûreté avec cylindre en double action.

Porte placards :

- 1 bouton fixe par vantail
- verrou automatique de placard, haut et bas
- loqueteaux magnétiques
- serrures de placard en applique avec rosaces.

A.16.3 Combinaison des serrures

L'organisation des clefs, et passes sera arrêtée en commun accord avec le Maître d'Ouvrage avant commande des serrures.

A.16.4 Prescriptions concernant la pose

Les articles de quincaillerie seront en place avec le plus grand soin, les entailles nécessaires à leur pose auront la profondeur voulue pour ne pas altérer la force des bois ; elles auront les dimensions précises de la ferrure en largeur et en longueur et elles seront exécutées de telle sorte que les pièces affleurent exactement les bois.

Les vis seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé (laiton, poli, chromé, alu oxydé, etc...). Le vissage à « la parisienne » est interdit.

Les accessoires de quincaillerie tels que : entrées de clés, rosettes, etc... seront déposés et reposés si nécessaire pour permettre la peinture.

B - MENUISERIE METALLIQUE ET ALUMINIUM

Ce titre règle les conditions de fabrication et de mise en œuvre des menuiseries métalliques et d'alliages légers "Menuiserie Aluminium".

B.1- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'Entrepreneur devra exécuter les travaux faisant l'objet du présent document en observant les prescriptions définies par le D.T.U. les cahiers du C.S.T.B. les Normes Françaises, les arrêtés, les circulaires, les règlements et en général tous les documents officiels se rapportant aux travaux, en vigueur à la date de la signature du marché, notamment les documents rappelés ci-dessous :

- D.T.U.37-1 : Travaux de menuiseries métalliques Avril 1971
- Additif Mai 1973
- D.T.U. 39-4 : Miroiterie et vitrerie en verre épais Mars 1977
- Les Normes Françaises NF P 20302 – 24101 – 24301 – 24351
- Les Normes Françaises de la classe P. 25 "Fermetures".

B.2 – ETENDUE ET LIMITE DES TRAVAUX

Les travaux de l'entreprise comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied (déchargement, hissage, etc :) ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres, châssis, ensembles... répondant aux prescriptions du présent Devis Technique Particulier et aux règles de l'art.

Ces travaux comprennent aussi l'exécution des mises à niveau, des allèges et hauteurs de tableaux des fenêtres et des portes et rectifier aussi si besoin les alignements de façades.

Les frais d'études, d'établissement et de production des documents sont à la charge de l'entreprise.

La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux) des dispositifs de resserrage et d'étanchéité.

B.3 – CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur établira les plans et détails d'exécution des ouvrages à réaliser. Il devra vérifier toutes les cotes des dessins qui lui seront remises, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplomb, décrochement, alignement, etc).

Il provoquera en temps utile, et notamment pendant la période de préparation la remise de tous renseignements complémentaires y compris la nature des serrures qu'il devra installer sur les différentes portes.

La totalité des documents devra être soumise à l'approbation du maître d'ouvrage ou de son représentant. S'agissant de travaux dans l'existant, l'Entrepreneur est tenu de vérifier sur place les cotes et les gabarits. Il aura à sa charge toutes les adaptations nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages (trous, scellements et calfeutrements).

Faute par lui de se conformer à ces prescriptions, il restera seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.

Par conséquent, les clauses techniques particulières de tous les autres corps d'état formant un tout devra être connues dans leur ensemble par chacun des entrepreneurs participant à l'opération.

B.4 - TOLERANCES

B.4.1 - Tolérances d'exécution du gros œuvre

Les dispositions de fixation des menuiseries doivent permettre de corriger les tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

Ces tolérances sont fixées à plus ou moins 1 cm (fourchette de 2 cm) par rapport au plan théorique ;

Elles s'entendent sur tous les plans :

- Niveaux ;
- Verticalité (sur 2 plans)

B.4.2 - Tolérance d'exécution des menuiseries

Ces tolérances se définissant par le respect de contraintes d'aspect. Les défauts d'aplomb ou d'alignement ne doivent pas être perceptibles à l'œil d'un observateur placé devant la façade et en un point quelconque. Tous ces défauts doivent pouvoir être compensés par le réglage des panneaux fixes et des ouvrants.

B.5 - GARANTIE

Les menuiseries doivent être protégées contre les risques de dégradation qu'elles pourraient subir pendant le transport et au chantier jusqu'à la réception totale des travaux. L'Entrepreneur sera tenu d'entretenir ses ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période dit "d'après-vente".

L'Entrepreneur demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents. Il aura à sa charge des travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît pendant la période d'après-vente une défectuosité dont la réparation incombe à l'Entrepreneur, et si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de l'Entrepreneur.

Dès la réception, l'Entrepreneur sera soumis aux obligations qui découlent des garanties biennales et décennales.

B.6 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX MENUISERIES TRAITEES EN PANNEAUX DE FACADE

Il s'agit des ensembles de menuiseries juxtaposées. Pour leur réalisation, il conviendra de respecter les directives de l'U.A.T.C. pour l'agrément des fenêtres et façades légères.

Ces directives sont complétées par les exigences fonctionnelles particulières exposées ci-après.

B.7- FIXATION MONTAGE

La fixation doit être conçue, calculée et exécutée de telle sorte :

- Qu'elle résiste aux efforts consécutifs aux dilatations, aux vibrations, à la pression du vent et aux variations dimensionnelles du gros œuvre.
- Qu'elle assure à elle seule la stabilité des ouvrages sans intervention des calfeutrements.
- Que la défaillance éventuelle de l'une d'elles ne provoque qu'un désordre limité sans risque d'effondrement total ou partiel du panneau.
- Qu'elle ne soit pas affectée par les vibrations (freins d'écrous). Les éléments de panneaux de façade doivent être exécutés et montés de telle sorte qu'il soit toujours possible, en cas d'accidents, de remplacer un ou plusieurs panneaux ou éléments sans affecter le reste de la construction, ni déposer les éléments contigus.

L'étanchéité à l'air des parties fixes doit être "quasi-totale" y compris au droit des jonctions avec le gros œuvre ce qui impose l'emploi systématique de joints souples.

Cette étanchéité doit pouvoir se vérifier dans les conditions climatiques les plus défavorables (tempête).

L'étanchéité à l'air des châssis ouvrants et des fenêtres doit correspondre aux prescriptions qui précèdent.

B.8 CONSERVATION DANS LE TEMPS

Les exigences de conservation dans le temps sont définies par les articles 1-8 et 8-1 des directives U.E.A.T.C.

Il est précisé que tous les éléments de fixation, tels que boulons, écrous, etc.. Doivent être en métal inoxydable et inaltérable dans le temps ou du moins efficacement traité contre la corrosion.

De même, les éléments de structure non accessibles, s'ils ne sont pas en métal inoxydable doivent être protégés contre la corrosion de manière suffisamment efficace. La protection par galvanisation ou métallisation sera considérée comme insuffisamment efficace et devra être complétée par l'application de plusieurs couches de peinture.

B.9 EXIGENCES PARTICULIERES

B.9.1 Isolation acoustique

Les critères d'isolation avec l'extérieur sont ceux définis précédemment. La technique "panneau de façade" (et assimilés) implique également des dispositifs de calfeutrement appropriés lorsqu'un même ensemble passe devant une séparation entre des locaux contigus ou superposés. Ces dispositifs doivent permettre d'obtenir un isolement de 30 dB.

En outre conformément aux directives UEATC (Titre III Art. 2), le panneau ne doit pas lui-même engendrer de bruit sous l'action du vent (sifflement) ou les effets de dilatation et retrait (craquements et crislements).

B.9.2 isolation thermique

Les vitrages doivent présenter un coefficient K de transmission thermique permettant une bonne isolation thermique. Dans tous les cas le choix du vitrage sera approuvé par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

B.9.3 Remplacement des vitrages

Les panneaux de façade seront conçus de telle sorte que le remplacement des vitrages puisse s'exécuter normalement depuis l'intérieur des locaux.

B.9.4 Mise à la terre

Dans le cas d'éléments métalliques, les panneaux de façade seront mis à la terre conformément aux directives U.E.A.T.C (Titre III Art. 1-6).

Les éléments de structure étant généralement désolidarisés entre eux et isolés par des joints souples, l'Entrepreneur devra réaliser la continuité électrique par tresses métalliques soudées.

C - SPECIFICATIONS RELATIVES A CERTAINS OUVRAGES

C.1 JOINTS ET CALFEUTREMENTS

Cette catégorie d'ouvrage comprend tous les éléments de calfeutrements, joints et bourrages nécessaires pour satisfaire aux critères d'étanchéité air et eau et d'isolation acoustique.

Les matériaux seront définis par l'Entrepreneur dans le cadre de sa proposition et seront sélectionnés en fonction des divers critères :

- Efficacité (garantie d'étanchéité) ;
- Comportement au feu (limite d'emploi de produits combustibles dans les façades).
- Durabilité (garantie décennale au titre du clos et du couvert).
- Résistance aux agents atmosphériques en fonction du climat local
- Résistance aux chocs thermiques, aux ultra-violets, etc..
- Compatibilité entre les matériaux (joints à la pompe, fond de joint, ravalement de façade).

L'étude de ces éléments doit faire intervenir non seulement le choix du produit et sa disposition dans l'ouvrage mais encore les conditions pratiques de mise en œuvre, en atelier ou sur place avec les risques d'omission ou de mauvaise exécution qui peuvent en résulter.

La nature, les dimensions et les caractéristiques techniques de tous ces joints seront indiqués avec précision par l'Entrepreneur. Il sera fourni des procès-verbaux d'essai ou des attestations précisant notamment les aptitudes au vieillissement et à la résistance aux intempéries et agents atmosphériques.

Les croquis des joints seront indiqués sur les dessins de détails.

Tous les joints souples seront solidement maintenus et calibrés de telle sorte qu'ils soient comprimés convenablement selon les prescriptions du fabricant.

C.2 DISPOSITIFS ANNEXES POUR L'ETANCHEITE AIR ET EAU

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer comporteront des jets d'eau saillants renvoyant les eaux vers l'extérieur.

Il sera prévu des chambres de décompression munies d'orifices d'évacuation des infiltrations et condensations.

Les canaux de décompression seront communicants et ventilés de façon permanente.

Des goulottes d'évacuation seront conçues de telle sorte que l'eau ne puisse être refoulée à l'intérieur sous l'effet du vent et qu'elles ne soient pas en opposition avec la classe d'étanchéité des châssis.

A cet effet, si nécessaire, il sera prévu un dispositif anti-refoulement : puits hydrostatiques.

C.3 QUINCAILLERIE

L'entrepreneur sera tenu de soumettre les échantillons à l'agrément du Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront fixés sur un panneau qui restera déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux pour servir de base de référence.

Les vis de fixation seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets qu'elles devront fixer et seront de finition en rapport avec l'ouvrage fixé : laiton poli, chromé, aluminium oxydé, etc...

- Serrures

Les portes seront équipées de serrures tubulaires fournies avec 3 clés. Toutes les serrures pourront fonctionner sur passes généraux et particuliers. Le Maître d'Ouvrage se réserve le choix des serrures sur chaque type de porte.

La commande des serrures se fera suite à une coordination avec l'organigramme général des clefs et passe-partout de l'ensemble des portes.

- Poignées - paumelles

Les portes extérieures seront équipées de traverse médiane formant de poussée. Les paumelles seront en alliage d'aluminium anodisé avec axe en acier inoxydable.

- Pivot - condamnation

Pour les ouvrants, les pivots seront en alliage d'aluminium. Les condamnations seront par poignée béquille aux mêmes matériaux.

D - QUALITE DES MENUISERIES

D.1 TYPE DE MENUISERIE

Les menuiseries en alliage léger traité par oxydation anodique sont conçues tout en alliage léger. Elles seront livrées "finies" et ne nécessiteront pas l'intervention d'une autre entreprise ;

D.2 QUALITE DE L'ALLIAGE LEGER

Les profils seront en alliage d'aluminium symbole AGS filé, dressé revenu. Ils devront répondre à la qualité O.A.T. Tous les profils et tôles seront polis mécaniquement à la bande abrasive dont la granulation ne sera pas inférieure à 360 pour éviter l'accrochage des poussières. Pour les éléments apparents, le poli sera avivé afin d'obtenir un fini brillant.

D.3 TYPES DE PROFILES

Les ouvrants en alliage léger, quel que soit leur type seront en profilés tubulaires pour assurer une parfaite rigidité. Ces profils de gamme standard seront employés dans les dimensions maxima fixées par le fabricant. Leur emploi au-delà de ces dimensions devra faire l'objet de dispositions particulières déterminées en accord avec le fabricant et à préciser par l'Entrepreneur.

Pour le choix des profils et méthodes d'assemblage, on tiendra compte des impératifs correspondants :

- Au type d'ouvrant ;
- A l'ossature des vitrages ;
- A l'étanchéité à l'air et à l'eau ;
- A la conception des joints d'étanchéité ;
- A la rigidité et la stabilité des éléments ;
- Au raccordement avec le Gros Œuvre ;

D.4 ASSEMBLAGE

Les soudures, quand elles seront nécessaires pour les assemblages, seront exécutées avec précaution sous atmosphère de gaz inerte pour éviter toute trace d'oxydation. Elles devront être aussi peu visibles que possible.

Toutes les vis, pièces de renfort ou accessoires employés seront en acier inoxydable, non magnétique, chrome-nickel 18/10.

Les angles des cadres dormants et ouvrant seront assemblés et fixés par soudure ou par vis.

Les angles comporteront si nécessaire des renforts internes par équerres en acier inoxydable 18/10.

D.5 TRAITEMENT PAR OXYDATION ANODIQUE

Tous les éléments en alliage léger (y compris ceux non apparents) recevront un traitement Label EWAA de la classe 20 (20 à 25 microns). L'anodisation sera de teinte naturelle, à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

L'anodiseur chargé de l'exécution de l'oxydation anodique de l'aluminium et de ses alliages doit être titulaire du Label de qualité EWAA (European Wrought Aluminium Association).

Le traitement aura, dans tous les cas, une garantie de durabilité de 10 ans.

Le traitement par électrolyse sera précédé par les opérations d'ébarbage et nettoyage pour faire disparaître toutes traces de soudures, de dégraissage général, de décapage et de rinçage.

Le traitement proprement dit sera effectué par un bain de solution acide titrée conformément au Label EWAA.

Le traitement sera suivi par un colmatage soigné à l'eau bouillante déminéralisée ou aux sels métalliques.

Les critères à respecter sont les suivants :

- L'épaisseur de la couche dure d'oxyde doit être de 20 à 25 microns ;
- La couche doit être absolument exempte de porosités irrégulières et couvrir sans interruption toute la surface des pièces.
- L'adhérence de la couche sur la face doit être parfaite ;
- La couche doit être rendue parfaitement étanche par le colmatage ;
- Les ouvrages traités ne doivent pas présenter des traînées blanchâtres.

D.6 PROTECTION CONTRE LES COUPLES ELECTROLYTIQUES

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour éviter les couples électrolytiques. Il y aura lieu de tenir compte notamment des impératifs qui suivent :

- Le contact direct cuivre (ou laiton) aluminium est formellement prohibé.
- La visserie employée sera en acier inoxydable non magnétique chrome-nickel 18/10, à l'exclusion d'acier galvanisé ou cadmié qui finit par rouiller dans le temps
- Les peintures anticorrosives à base d'oxyde de plomb (minimum de plomb) sont Prohibées ;
- Le contact acier-aluminium doit être évité (à cet effet tous les éléments en acier seront métallisés et peints.).

E - PRODUITS VERRERIES

E.1 NATURE DES VITRAGES

- Vitrage Sécurité teinte claire de 8 mm d'épaisseur minimale ;
- Vitrage clair de 5 mm d'épaisseur minimale.

E.2 EPAISSEUR DES VITRAGES

L'Entrepreneur est tenu de déterminer les épaisseurs de vitrages en fonction :

- * Du D.T.U. 39-1/39-4
 - Pression conventionnelle selon le site et l'exposition ;
 - Nature des vitrages
 - Dimensions et proportions
 - Types de menuiseries (fixe-ouvrant)
 - Contraintes thermiques.
- * Des règles de sécurité C.S.T.B. N° 822, Normes B 32500, P.01.012/013 ;
- * Des règles particulières ;
- * De l'isolation acoustique.

E.3 MISE EN ŒUVRE DES VITRAGES

Il appartient à l'entrepreneur d'étudier le système de mise en œuvre qui convient le mieux pour assurer une réalisation correcte, en fonction :

- De la nature des menuiseries ;
- Du type de feuillure ;
- De la nature du vitrage ;
- Des dimensions des volumes ;
- Des critères d'étanchéité ;
- Des conditions de mise en place (en atelier ou sur place) ;
- De la température ambiante lors du masticage ;
- Des limites d'emploi de matériaux combustibles en façade.

Cette étude sera menée en accord avec les fabricants intéressés.

E.4 GARANTIES LIEES A LA MENUISERIE

Les vitrages sont associés aux garanties de la menuiserie extérieure (biennale et décennale) compte tenu de leur incidence et des risques inhérents, notamment :

- Déformation des châssis (mauvais calage) ;
- Défaut d'étanchéité (mauvais masticage, incidence de la déformation) ;
- Défaut de conception ou de choix des profilés ;

Les mêmes conditions s'appliquent dans le cas d'obligation de résultat pour l'isolation acoustique.

F - MENUISERIE METALLIQUE

F.1 INDICATIONS GENERALES

Le présent chapitre règle les conditions d'exécution des travaux de menuiserie métallique et serrurerie. Il définit de même la description des ouvrages à mettre en œuvre et leur localisation.

F.1.1 Etendue et limite des ouvrages

Les travaux comprennent l'étude, la fourniture, les essais, la fabrication, le transport, la mise à pied d'œuvre ainsi que la pose et le nettoyage final des portes, fenêtres et autres ouvrages ci-dessus cités :

- Les portes métalliques (01 vantail, 02 vantaux, blindés) ;
- Les grilles métalliques de ventilation ;
- les grilles de protection de toutes les fenêtres ;

La fourniture comprend les quincailleries et dispositifs de fixation au gros œuvre, les éléments de remplissage (vitrage et panneaux), les dispositifs de resserrage et d'étanchéité.

F.1.2 Documents de référence

- DTU 37.1 – Travaux Menuiserie Métallique
- CSTB 91 – Travaux de Serrurerie
- Règles CM 66.

F.1.3 Conditions d'exécution des travaux

- L'entrepreneur établira les plans de détails d'exécution de ses ouvrages. Il précisera les dimensions et assurera en temps utile les approvisionnements des huisseries et bâtis
- L'entreprise devra transmettre les plans d'exécution des menuiseries métalliques et les détails de fixation, calfeutrage, drainage, au Maître de l'Ouvrage pour avis.

- Implantation

L'entrepreneur précisera sur les plans les différentes réservations de baies, feuillures, trous etc. en tenant compte des tolérances normales d'exécution du gros œuvre.

Pour certains ouvrages qui le nécessitent, il relèvera sur place les côtés et gabarits en fonction de ces réservations et des relevés, l'entrepreneur assurera l'implantation et la mise en œuvre de ses ouvrages ;

- Trous, percements, scellements, calfeutrements

L'entrepreneur aura à sa charge :

- Les trous, percements, scellements et calfeutrements nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages.
- Tous les dispositifs de fixation des menus ouvrages par points, toc, spit-roc, etc..

Selon la nature des supports.

- La fourniture des pièces à incorporer au coulage de BA (platinas, souilles, etc...) ; Lorsque cette technique de mise en œuvre est possible.

F.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

- Acier

Les barres, profilés et tôles seront en acier répondant aux prescriptions des normes françaises ou équivalent.

Ils seront exempts de défauts, tels que pailles, criques ou piqûres. Les profilés tubulaires seront totalement exempts de calamine. Ils seront choisis dans la gamme des tubes profilés formés à chaud et soudés, épaisseur mince ou forte selon les exigences de résistance.

Les tôles seront bien planées et d'un seul morceau pour chaque vantail de porte.

- Aciers inoxydables

Tôles d'acier inoxydable austénitique bas classe 20/10, normalisée Z3CN 20/10, polie au gain 220.

Les soudures seront exécutées selon les prescriptions du fournisseur et seront systématiquement passivées avec des produits appropriés. Les vis utilisées seront en acier inoxydable.

F.2.1 Protection antirouille

Métallisation au zinc fondu projeté conformément à la norme ZP 40 correspondant à une épaisseur de revêtement de 40 microns appliquée après sablage et découpage. Cette métallisation sera appliquée sur les ouvrages façonnés ne nécessitant plus que des assemblages par vis ou goupilles. Les soudures sur les éléments métallisés ne seront pas autorisées (ce qui exclut l'emploi des barres ou profilés métallisés en forte type GPZ).

CHAPITRE IX : LOT N°13 : PEINTURE ET VERNIS

A- INDICATIONS GENERALES

A.1 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux du présent chapitre comprennent :

- Les travaux de peinture sur les enduits extérieurs
- Les travaux de peinture sur les enduits intérieurs
- Les travaux de peinture sur les faux plafonds
- Les travaux de peinture sur les menuiseries bois intérieures
- Les travaux de peinture sur les menuiseries métalliques
- Les travaux de vernissage sur les menuiseries bois et faux plafonds éventuellement

A.3 – DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

- D.T.U. 59-cahier de Prescriptions Techniques Générales applicables aux travaux de peinture, nettoyage de mise en service Cahier N° 139 du C.S.T.B.
- D.T.U. 81.2 Cahier des charges applicables aux travaux de ravalement, peinture Cahier N° 336 du C.S.T.B.
- Les normes françaises et notamment les normes T.30.804 et T. 3.805 et T.30.806
- Les essais de qualifications des surfaces peintes (Cahier N° 695 du C.S.T.B.)
-

A.4 – SUBJECTILES

Le subjectile est constitué selon le cas par :

- Un parement de béton ;
- Un enduit au mortier de ciment ;
- Des ouvrages en bois pour menuiseries, grilles, etc, ayant reçu une couche d'impression ;
- Des ouvrages métalliques pour menuiserie, rampe, etc, ayant reçu une protection primaire antirouille ;
- Des ouvrages de charpente ayant reçu deux couches d'antirouille et une couche intermédiaire.

A.5 – RECEPTION DES SUBJECTILES

Avant toute exécution, l'entrepreneur devra, en présence du Maître d'Œuvre procéder à la réception des subjectiles.

- Etat de surface des parements de béton ;
- Qualité des enduits ;
- Choix des peintures antirouille, primaires.

Si ceux-ci présentent des défauts nécessitant des travaux complémentaires, l'entrepreneur effectuera ces travaux à ses frais.

A.6 – CHOIX DES MARQUES DE PRODUITS

Afin de poser des termes qualificatifs de références, le présent cahier cite des marques de produits. Toutes dérogations aux marques citées doivent faire l'objet de l'approbation écrite du maître d'ouvrage.

Dans tous les cas l'entrepreneur doit :

- Justifier les raisons des changements qu'il propose ;
- Produire les notices techniques correspondantes ;
- Démontrer l'équivalence de qualité ;
- Adapter s'il y a lieu les méthodes d'exécution.

B – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

B.1. – QUALITE DES PRODUITS

B.1.1 – Généralités

Tous les produits utilisés pour la peinture, les enduits de peinture, vernis ou autres, devront être de la marque **ASTRAL** ou **SEIGNEURIE** ou d'un produit similaire agréé. Ils seront livrés sur le chantier dans leurs containers d'origine étiquetés par le fabricant.

Les produits de fabrication artisanale ou ceux composés à pied d'œuvre sont formellement interdits, le Maître d'Ouvrage aura le droit, quel que soit le degré d'avancement des travaux, de faire vérifier par un laboratoire de son choix et aux frais de l'entrepreneur, la qualité des produits employés. Cette vérification sera faite, soit par analyse sur échantillons prélevés, soit par tests sur les ouvrages exécutés.

B.1.2 – Pigments

Tous les pigments colorés nécessaires à la confection des teintes seront de la marque « **ASTRAL** ou **SEIGNEURIE** » ou produit similaire agréé. Les couleurs de peinture seront fixées sur place par le Maître d'Ouvrage ou son représentant.

B.1.3 – Peinture primaire sur métaux

Avant l'application de la première couche sur les ouvrages métalliques, l'entrepreneur devra vérifier la comptabilité de la couche primaire anti-rouille en cas de défaut, l'entrepreneur aura l'obligation d'effectuer les réfections nécessaires.

Il est à signaler que l'emploi d'anti-rouille de qualité secondaire tel que le " minium de fer ", "le chromate de zinc" est formellement prohibé.

L'application de la couche primaire anti-rouille se fera obligatoirement à la brosse pour obtenir le maximum d'adhérence et un recouvrement total des surfaces, elle sera précédée de toutes les opérations nécessaires pour faire disparaître toutes traces de rouille ou oxydation diverse et de graisse.

B.2 – EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent Cahier, en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations, on se référera au D.T.U.59.

Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants, de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon sa destination.

L'entrepreneur exécutera tous les travaux, préparatoires tels que : brossage, égrenage, ponçage, rebouchage, etc.. qui seront nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux.

Toutes les opérations accessoires tels que le ponçage, rebouchage, bandes adhésives, mastication, rechampissage, etc. sont implicitement comprises dans les conditions du marché et ne pourront faire l'objet d'aucune plus-value.

L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux.

Pour chaque ouvrage, l'entrepreneur devra toujours faire constater à l'Ingénieur du marché la bonne exécution d'une opération avant d'entreprendre l'opération suivante et en principe, deux couches successives de peinture seront de teintes ou du moins de nuances différentes afin de permettre le contrôle par rapport à des surfaces témoins.

Le non-respect de ses prescriptions pourra, en cas de doute, entraîner l'exécution d'une couche supplémentaire aux frais de l'entrepreneur.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits des étiquettes aux teintes conventionnelles.

C – LOCALISATION DES DIVERS PRODUITS

C.1 – PEINTURE SUR OUVRAGE ET MAÇONNERIE INTERIEURE

Peinture type Pantex 800 constituée à partir de dispersion de copolymères acryliques comprenant : brossage, égrenage, rebouchage éventuel, ponçage et deux couches en application verticale et horizontale.

C.1.1 Enduit vinylique repassé deux couches pour support de revêtement mural plastique pour parement parfaitement lisse.

C.1.2 Peinture glycérophthalique avec finition laquée émail comprenant une peinture enduit de base de néogasniox (500g/m²) finition en goutte d'eau au pistolet et application d'un laqué émail aquacéram glycérophthalique.

C.2 PEINTURE SUR OUVRAGE EN MAÇONNERIE EXTERIEURE

Peinture vinyle type pantex 1300 ou similaire qualité extérieure Brossage, égrenage, rebouchage éventuel à l'enduit, ponçage une couche d'impression, deux couches de finition. Application essentiellement verticale.

C.3 PEINTURE SUR OUVRAGE BOIS INTERIEURS

Peinture à l'huile finition mat glycérophthalique comprenant rebouchage éventuel, ponçage, impression une couche d'huile, deux couches de glycérophthalique.

C.4 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES

Peinture sur ouvrage métallique en fer, comprenant : brossage, application d'une couche d'anti-rouille, deux couches de peinture à huile, la dernière glycérophthalique.

C.5 VERNIS SUR OUVRAGE BOIS INTERIEURS

Application vernis glycérophthalique garnissant comprenant une couche primaire dilué à 10 % de White spirit et trois couches de vernis pour, référence LUSTRA 1000 ;

C.6 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes ;

- Sols, chapes
- Quincaillerie
- Vitres et glaces
- Etc

Sont compris dans les nettoyages, les balayages et l'évacuation des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes. Les nettoyages doivent faire disparaître les taches de peinture ou de produits utilisés, etc.

Les produits employés (solvants, décapants etc) les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage) doivent être approprié afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surface (poli brillant etc).

CHAPITRE X : LOT N°16 : ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

A- INDICATIONS GENERALES

A.1- ETENDU DES TRAVAUX

Les prestations du présent lot comprennent :

- La fourniture et pose des fourreaux
- La fourniture et pose des boîtiers et boîte de dérivation
- La fourniture et pose des câbles
- La fourniture et pose des équipements électriques
- Les scellements et raccords
- etc

A.2- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'ensemble des travaux concernés par ce chapitre devra être conforme aux normes en vigueur et règle de l'art. L'entreprise devra se référer aux documents suivant (liste non exhaustive) :

- Norme C 15-100 Installations électriques à Basse-Tension
- Guide pratique UTE
- Norme CEI 60364+

A.3- SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES

A.3.1 Canalisations

Les canalisations seront du type "encastré" sous fourreau. Suivant leur catégorie et leur mode de pose, les diamètres des conduits seront conformes aux spécifications de la norme NF C 15.100. Les croisements et contacts avec les canalisations de fluide doivent être évités. avec de telles canalisations, un écartement minimum de 10cm, devra être respecté. Les boîtes de dérivation avec les bornes ou barrettes seront conformes à l'essai au fils incandescents à 850° avec étiquettes de repérage. Les câbles de distribution circulant en faux-plafond seront passés sous fourreau.

Pour les locaux présentant des risques d'incendie, leur installation électrique doit être réalisée conformément aux dispositions de la norme NFC15-100 relatives aux conditions d'influences externes BE2 (paragraphe 422).

A.3.2 fourreaux

Les fourreaux seront de type gaine annelée et ne doivent pas être propagateurs de la flamme. Ces fourreaux sont aiguillés afin de permettre le tirage des fileries et câbles. Les fourreaux et accessoires sont à la charge du Titulaire du présent lot. Les problèmes d'exécution et de coordination sont également à la charge du Titulaire du présent lot. Il suit les indications du Maître d'Œuvre et lui rend compte des difficultés rencontrées. L'exécution des percements dans les murs, les planchers et les cloisons, autres que les réservations de maçonnerie effectuées par le Titulaire de Gros Œuvre, sont à la charge du Titulaire du présent lot. Le Titulaire doit le rétablissement des degrés coupe-feu ou pare-flammes, convenables des parois, dalles et busages. Avant exécution, le Titulaire établit un plan précis de ses passages et coordonne ses travaux avec les autres corps d'état. Tout élément mis en œuvre sans les précautions énoncées ci-dessus est déposé et refait en conformité avec les exigences ci-dessus par le Titulaire du présent lot.

A.3.3 Câbles et conducteurs

Les câbles et conducteurs seront du type normalisé, aux couleurs conventionnelles. Les types des câbles et conducteurs seront choisis en fonction des caractéristiques des locaux ou emplacements d'installation, des risques supportés et leur mode de pose, suivant les spécifications de la norme NFC 15.100 et annexes. A l'exception des mentions particulières portées sur les départs, les câbles seront de section normalisée :

- 1.5mm² pour la distribution éclairage
- 2.5mm² pour la distribution PC 2 x 10/16 A + T
- 6 mm² pour l'alimentation des appareils de cuisson

A.3.4 Appareillage et luminaires

Les appareillages (interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant, ...) seront du type modulaire permettant depuis un support unique d'associer divers mécanismes et enjoliveurs. Ils seront conçus pour s'intégrer dans les pots d'encastrement standards diamètre 63 mm. Leur fixation sera systématiquement à vis. L'indice de protection des appareillages répondra aux obligations imposées par la NFC 15-100 en termes d'influences externes. Les mécanismes seront protégés contre les contacts indirects. Les modèles installés seront disponibles chez la plupart des grossistes en matériels électriques.

Les luminaires installés répondront aux obligations de tenue au fil incandescent imposées par la réglementation de l'établissement dans lequel ils seront installés. L'indice de protection (IP) sera adapté aux influences externes décrites dans la NFC 15 100. Les luminaires fixes devront être reliés aux éléments stables de la construction et être conforme aux normes de la série NF EN 60598. L'indice de tenue au choc sera adapté à l'environnement.

Installation des appareils de commande de l'éclairage

Les appareils de commande de l'éclairage seront fixés à proximité des accès, côté "ouvrant" des portes, à une hauteur de 1,10 m du sol fini.

Leur manœuvre devra toujours se faire dans le plan vertical et l'allumage est obtenu pour la position basse de la bascule.

Installation des prises de courant

Les prises de courant seront fixées à une hauteur de 0,40 m au-dessus du sol finis. Les prises de courant seront toujours positionnées avec le plot de terre en haut.

Les prises de courants dédiées aux équipements informatiques seront équipées de détrompeurs (male et femelles) à la charge du présent lot.

CHAPITRE XI : LOT N°17 : PLOMBERIE SANITAIRE

A - INDICATIONS GENERALES

A.1- ETENDU DES TRAVAUX

Les travaux consistent en un complément des installations existantes, comprenant notamment :

- Les alimentations eau froide et eau chaude sanitaire.
- Les réseaux intérieurs en élévation pour l'évacuation des EV, des EU et des EP en récupération de toiture vers les regards et vers les caniveaux
- La fourniture et la pose des appareils sanitaires.
- Les calculs de détermination des différents appareils et circuits.
- La fourniture des détails d'exécution, notamment les plans et élévations des tracés de réseaux apparents et encastrés.
- La pose des robinetteries.
- Etc.

A.2- DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

L'Entreprise aura obligation de satisfaire aux impératifs des règlements en vigueur concernant les prestations décrites, notamment :

- DTU 60.1 Plomberie sanitaire.
- DTU 60.11 Dimensionnement des canalisations eau froide et eau chaude.
- DTU 60.2 Canalisations d'évacuations EU, EV.
- DTU 60.31 Eau froide avec pression.
- DTU 60.33 Évacuation des eaux usées et des eaux vannes et eaux pluviales.
- Les normes dans la classification internationale ICS 91.140.60, 70 et 80 concernant plus particulièrement les prestations du présent lot et se rapportant au projet.
- Prescriptions des fabricants et avis techniques des matériaux utilisés.

Tous ces documents bien que non joints au dossier seront considérés comme étant contractuels et respectés comme tel

A.3- SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES

A.3.1 Alimentation et distribution

A.3.1.1 Alimentation générale

L'alimentation en eau des bâtiments se fera par branchement sur le réseau public de distribution d'eau.

A.3.1.2 Canalisation

La distribution et l'alimentation des appareils sanitaires se feront en tuyaux PER dont le diamètre sera défini selon l'appareil et conformément à la norme DTU 60.11

A.3.1.1 Robinet d'arrêt

Un robinet d'arrêt en laiton sera posé sur l'alimentation de chaque appareil
Chaque branche d'alimentation sera également équipée d'un robinet d'arrêt en laiton.

A.3.1.2 Robinet de puisage

Des robinets de puisage en laiton éventuellement avec nez, tête en potence, seront installés selon le besoin et raccordés au réseau d'alimentation eau froide. Leurs localisations seront indiquées sur les plans d'exécutions du lot plomberie à soumettre pour approbation au maître d'ouvrage ou à son représentant.

A.3.2 Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires (Lavabo, cuvette W.C +réservoir) seront de type céramique et la colonne de douche de type mitigeur.

Avant toute pose des appareils sanitaires, l'entrepreneur soumettra les échantillons au maître d'ouvrage ou à son représentant pour approbation

A.3.3 Evacuation des eaux

Le réseau d'évacuation des eaux est du type séparatif.

Les prestations de ce lot comprennent :

- L'évacuation des eaux vannes et eaux usées de tous les appareils.
- L'évacuation des eaux pluviales de la toiture.

A.3.3.1 Evacuation des eaux vannes, eaux usées

Réseaux séparatifs (EU, EV). Évacuations en PVC avec accessoires (Tés, coudes, colliers, supports, etc. , les Ø seront définis conformément au NF DTU 60.33

Les regards EU, EV en béton armé seront disposés en nombre suffisant pour assurer le bon fonctionnement de l'évacuation EP, EU.

En fin de chantier, seule l'Entreprise du présent lot sera responsable de l'état des canalisations du projet, à elle de prendre toutes dispositions pour en assurer la protection pendant les travaux.

Localisation : -Suivant plans :

A.3.3.2 Eaux pluviales

L'évacuation des eaux pluviales se fera en PVC.

Les regards EP en béton armé seront disposés autant que nécessaire

A.3.3.4 Surpresseur

A.3.3.4.1 OBJET

Les travaux à réaliser au titre du présent lot ont pour objet la fourniture et l'installation d'un supprimeur pour le réseau d'alimentation en eau nécessaires aux installations de plomberie sanitaire en cas de choix d'alimentation à partir d'un forage.

A.3.3.4.2 NATURE DES TRAVAUX – LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

A.3.3.4.3 NATURE DES TRAVAUX

Les prestations et travaux afférents au présent lot comprennent d'une manière générale tous ceux découlant des règles de l'art et notamment ceux dans le présent CCTP, ainsi que dans les DTU et autres documents généraux cités dans le marché.

Ils incluent en particulier sans que la liste qui suit soit limitative :

- La fourniture et l'installation d'un ensemble supprimeur EFS équipé de pompes débit 5 m³/h ; puissance 1 CV et un ballon de cap : 200 litres dans local supprimeur modèle Salmson ou similaire y compris une pompe, réservoir à vessie, raccord anti - vibratoires, vannes d'isolement, crépines d'aspiration et toutes sujétions d'installation ;
- La mise en fonctionnement de l'installation pour vérification de son bon fonctionnement.

A.3.3.4.4 COORDINATION DES TRAVAUX - LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des documents d'appel d'offres afférents aux autres lots en rapport avec le sien, et avoir recueilli toute information complémentaire utile lui permettant d'apprécier les conditions d'exécution et les limites de ses travaux.

Aucune réclamation ne sera en conséquence admise de sa part concernant des sujétions qu'il n'aurait pas prévues, sauf modification des conditions des marchés.

L'Entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec les Entrepreneurs des autres corps d'état intéressés, pour assurer

la compatibilité des dispositions de ses installations avec celles des autres ouvrages, et dressera à chacun de ces entrepreneurs avec copie au Maître d'œuvre, un exemplaire des spécifications techniques concernant les matériaux, matériels et équipements qu'il compte utiliser et leur mise en place ainsi que des plans et dessins de ses installations, etc.

L'Entrepreneur veillera en liaison avec les Entrepreneurs chargés des autres canalisations (Climatisation, Électricité) à ce que les distances entre celles-ci et les siennes soient compatibles avec la sécurité, le bon fonctionnement, la durabilité, l'entretien et la réparation de ces derniers.

A.3.3.4.5 CONCEPTION DU PROJET

L'Entrepreneur doit, aux conditions du Marché, réaliser une installation complète répondant parfaitement au service qu'on doit en attendre dans des conditions de sécurité, de confort et de durabilité convenable.

Dans un délai de deux mois à dater de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre en complément des documents fournis dans son offre une note justificative et descriptive, les notes de calculs et les plans de détails et d'exécution concernant les ouvrages dont il a la charge qui seront conçus dans l'esprit ci-dessus.

A.3.3.4.6 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Il s'agit de la fourniture, de l'installation ou montage et de la mise en fonctionnement d'un supprimeur EFS équipé de pompes débit 5 m³/h. Ce supprimeur doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Puissance de 1 CV ;
- Ballon de cap : 200 litres dans local supprimeur modèle Salmson ou similaire y compris une pompe,
- Réservoir à vessie,
- Raccord anti - vibratoires,
- Vannes d'isolement,
- Crépines d'aspiration et toutes sujétions d'installation.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES SPECIFICATIONS DES EQUIPEMENTS DES BATIMENTS DE LA MISSION DE CONTRÔLE (BLOC ADMINISTRATIF, LOGEMENTS ET LABORATOIRE) ET DE LA CASE DE PASSAGE DE L'ADMINISTRATION.

N°	Désignation	Unité	CARACTERISTIQUES
1	BATIMENT ADMINISTRATIF DE LA MISSION DE CONTRÔLE		
1.1	Bureau Directeur	U	Avec retour et caisson d'au moins trois (03) tiroirs à gauche avec clé ; en bois massif bubinga ou équivalent
			Hauteur : 0,80 m ;
			Longueur : 2,20 m ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
1.2	Fauteuil Directeur	U	Avec système relaxant et modulable ;
			Dossier haut ;
			Avec accoudoirs en bois, rembourrés ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
			Hauteur réglable ;
			Assise tournante ;
			Haut dossier revêtement en simili cuir ;
			Couleur : noire ;
			Pied en acier recouvert de bois sur 5 roulettes solides.
1.3	Bureau des Experts/cadres/secrétaires	U	Avec retour et caisson d'au moins trois (03) tiroirs à gauche avec clé ; en bois massif bubinga ou équivalent
			Hauteur : 0,80 m ;
			Longueur : 1,80 m ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
1.4	Fauteuils Experts/cadres/ secrétaires	U	Avec système relaxant et modulable ;
			Dossier haut ;
			Avec accoudoirs en bois, rembourrés ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
			Hauteur réglable ;
			Assise tournante ;
			Haut dossier revêtement en simili cuir ;
			Couleur : noire ;
			Pied en acier recouvert de bois sur 5 roulettes solides.
1.5	Fauteuils visiteurs	U	Couleur : noire ;
			Hauteur : 0,90 m ;
			Longueur : 0,85 m ;
			Profondeur : 0,40 m ;
			Accoudoirs rembourrés.
1.6	Armoire de rangement haute	U	Métallique haute avec porte coulissante
			Couleur : noire ou grise ;
			Hauteur : $2\text{ m} \leq X \leq 2,20\text{ m}$;
			Longueur : $1,10\text{ m} \leq X \leq 1,30\text{ m}$;
			Profondeur : $0,45\text{ m} \leq X \leq 0,60\text{ m}$;
1.7	Chaise salle de conférence	U	Couleur : noire ;
			Hauteur : 0,90 m ;
			Longueur : 0,85 m ;
			Profondeur : 0,40 m ;
			Accoudoirs rembourrés.

Section VI- Spécifications techniques et plans - Partie B - CCTP Bâtiments

1.8	Table salle de conférence	U	Ensemble comprenant : 08 bureaux droits en mélaminé
			Dimensions :
			L : min 1200 cm
			P : min 180 cm
			H : min 75 cm
			Couleur : Wengé
			Plateau : mélaminé épaisseur 25 mm, bords en abs de 2mm arrondis.
			Pieds : mélaminé, épaisseur 18 mm, Chants sur le pourtour en abs arrondis, épaisseur 2 mm, entretoises supérieurs et patin avec vérins réglables
			04 extensions de table de conférence 90 degré
			Dimensions
			L : min 115 cm
			P : min 180 cm
			H : min 75 cm
			Couleur : Wengé
			Plateau : mélaminé épaisseur 25 mm, bords en abs de 2mm arrondis
			Pieds : mélaminé, épaisseur 18 mm, Chants sur le pourtour en abs arrondis, épaisseur 2 mm, entretoises supérieurs et patin avec vérins réglables
1.9	Climatiseur pour la salle de conférence	U	Split système : modèle Froid seul 30 F ; 3CV4
			Puissance frigorifique : 3500 W, soit 29 000 BTU/Hr
			Débit d'air : 1200 m3/h à 900 m3/h
			Niveau sonore : 41/49 dB(A)
			Puissance nominale absorbée : 3280 W
			Calibre fusible : 32 A
			Liaison frigorifique : 25 m
			Diamètre à l'aspiration : 3/8 po. et liquide 5/8 po.
1.10	Climatiseur pour bureaux	U	Split système : modèle Froid seul 30 F ; 2CV4
			Puissance frigorifique : 3500 W, soit 29 000 BTU/Hr
			Débit d'air : 1200 m3/h à 900 m3/h
			Niveau sonore : 41/49 dB(A)
			Puissance nominale absorbée : 3280 W
			Calibre fusible : 32 A
			Liaison frigorifique : 25 m
			Diamètre à l'aspiration : 3/8 po. et liquide 5/8 po.
1.11	Tableau d'affichage	U	Tableau mural en liège.
			Dimensions :
			L : min 120 cm
			P : min 200 cm
1.12	Table de dessin	U	Matériel en bois d'orme, plateau inclinable idéal pour dessiner, avec une hauteur réglable, convenir à différentes personnes et à différentes occasions.
			Ensemble comprenant : 02 tiroirs pour stocker plus de choses, 01 porte stylo, couleur wengué
			Dimensions :
			L : min 115 cm
			P : min 60 cm
			H : min 65-90,5 cm
1.13	Chaise pour table de dessin	U	Fauteuil pivotant à roulettes réglable en hauteur
1.14	Lampe de bureau	U	Structure aluminium et plastique, dotée de LED, d'une puissance maximale de 3watts
			Dimensions :
			L : min 20 cm
			P : min 7,5 cm
			H : min 29 cm

1.15	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires	U	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires (Lave main de 40, WC complet à l'anglaise, Colonne de douche, siphon de sol, Miroir, porte papier hygiénique, porte savon, porte serviette, ETC...)
2	CASE DE PASSAGE DE L'ADMINISTRATION ET LOGEMENTS DE LA MISSION DE CONTRÔLE		
2.1	Lit en socle 02 places (140x190) comprenant :	U	- Tête de lit, dépassant le sommier de 40 cm, en tube rond 32mm raidi par des montants en tube rond f20 mm épaisseur 1,25mm - Pied de lit, dépassant le sommier de 20 cm, en tube rond 32mm raidi par des montants en tube rond 20 mm épaisseur 1,25mm - Finition d'ensemble en peinture époxy ou équivalent.
2.2	Matelas 02 places	U	Matelas orthopédique 02 places (140 x 190) épaisseur 15 cm
2.3	Réfrigérateur/congélateur	U	Marque à préciser par le fournisseur Modèle à préciser par le fournisseur Référence à préciser par le fournisseur Capacité : 110L (95L + 15L) Classe énergie A+ Froid statique Porte réversible 2 clayettes Dégivrage automatique Bac à légume Autonomie si coupure 7,5 heures 2 pieds réglables.
2.4	Téléviseur	U	Téléviseur écran 50 pouces Marque à préciser par le fournisseur Modèle à préciser par le fournisseur Référence à préciser par le fournisseur Écran type LED Taille d'écran (Diagonale) 50" (127 cm) Résolution dalle 3840 x 2160 Électronique Type de tuner TNT-HD • Son Puissance sonore 2 x 10 W Systèmes Dolby Digital Plus Connectique Antenne 1 Entrées AV composite RCA 1 Entrée composante (3 RCA) 1 (Y/Pb/Pr) Entrée HDMI : 3 entrées HDMI Sortie audio 1 Port USB 2 Connexion Ethernet Sortie Audio Numérique : 1 Numérique optique TV connectée à Internet Fonction(s) USB : Lecture Photo / Musique / Vidéo / Enregistrement Wi-fi intégré Classe d'efficacité énergétique A Diagonale d'écran visible 50" (127 cm)
2.5	Climatiseur	U	Split système : modèle Froid seul 30 F ; 2CV4 Puissance frigorifique : 3500 W, soit 29 000 BTU/Hr Débit d'air : 1200 m3/h à 900 m3/h Niveau sonore : 41/49 dB(A)

Section VI- Spécifications techniques et plans - Partie B - CCTP Bâtiments

			Puissance nominale absorbée : 3280 W
			Calibre fusible : 32 A
			Liaison frigorifique : 25 m
			Diamètre à l'aspiration : 3/8 po. et liquide 5/8 po.
2.6	Table de chevet	U	Structure : en bois massif bubinga ou équivalent, avec 04 pieds
			Couleur à sortie du lit
			03 tiroirs
			Dimensions :
			L : 46 cm
			P : 42 cm
			H : 61 cm
2.7	Table salle à manger	U	Couleur : Beige
			Dimensions :
			L : min 290 cm max 300 cm
			P : min 100 cm max 110 cm
			H : 73-75 cm
			Plateau : façonnée mélaminé anti reflet haute résistance épaisseur 25 mm bords arrondis en abs de 2mm.
			Structure : en bois massif bubinga ou équivalent :
			04 pieds droits avec embout équipés de vérins de réglage
2.8	Chaise salle à manger	U	L'assises en simili rembourrée de mousse environ 3 cm pour un confort optimal
			Dimensions :
			L : min 42 cm max 50 cm
			P : min 44 cm max 52 cm
			H : 96 cm
2.9	Table de buffet	U	Couleur : Beige
			Dimensions :
			L : min 290 cm max 300 cm
			P : min 50 cm max 60 cm
			H : 95-100 cm
			Plateau : façonnée mélaminé anti reflet haute résistance épaisseur 25 mm bords arrondis en abs de 2mm.
			Structure : en bois massif bubinga ou équivalent :
			04 pieds droits avec embout équipés de vérins de réglage
2.10	Ensemble composé d'un divan de trois places et de deux fauteuils	U	Ensemble mobiliers composé de sept canapés de trois places et de quatorze fauteuils d'une place constitué de :
			Structure assise et dossier : Panneau de fibres de bois, Panneau de particules résistant à l'humidité, contreplaqué, Mousse polyuréthane 20 kg/m3, tissu polypropylène, Pin massif
			Structure accoudoir : Panneau de fibres de bois, Panneau de particules résistant à l'humidité, contreplaqué, Pin massif, Mousse polyuréthane 20 kg/m3, rembourrage polyester, Mousse polyuréthane 25 kg/m3
			Coussin assise : Rembourrage fibres creuses en polyester, Mousse polyuréthane à mémoire de forme 50 kg/m³, rembourrage polyester, Mousse polyuréthane à haute résilience (mousse froide) 35 kg/m3
			Coussin dossier : contreplaqué, Mousse polyéther à haute résilience (mousse froide) 25kg/m3, Mousse de polyuréthane 23kg/m3, Mousse polyuréthane 20 kg/m3, rembourrage polyester
			Toile blanche : tissu polypropylène, tissu polypropylène
			Composants principaux : Cuir vachette pleine fleur pigmentée, teint dans la masse
			Revêtement : Croûte de cuir vachette pigmentée et grainée, teinte dans la masse".

Section VI- Spécifications techniques et plans - **Partie B - CCTP Bâtiments**

2.11	Table basse	U	Table basse d'une belle conception design, généreusement proportionnée, simple et très pratique, Finition wengé La table sera composée de 2 plateaux avec son tiroir intégré Structure en panneau particules épaisseur 32 mm
2.13	Meuble de rangement	U	Dimensions: L : 80 cm P : 29,5 cm H : 90 cm Couleur : Wengé Structure : en panneaux de particules 15mm d'épaisseur
2.14	Table de cuisine	U	Table escamotable, structure : en bois massif bubinga ou équivalent Dimensions : L : min 204 cm max 214 cm P : min 44 cm max 54 cm H : 73 cm max 75 cm
2.15	Chaise de cuisine	U	Structure : en bois massif bubinga ou équivalent, assises en simili rembourrée de mousse environ 3cm pour un confort optimal Dimensions: L : min 42 cm max 50 cm P : min 44 cm max 52 cm H : 96 cm
2.16	Armoire	U	Structure : en bois massif bubinga ou équivalent, armoire en forme rectangulaire, panneau divisé en trois parties avec double battant Dimensions: L : 190 cm P : 120 cm H : 38 cm Couleur: noire
2.17	Armoire de cuisine	U	Structure : en bois massif bubinga ou équivalent, haute avec des battants Couleur: noire ou grise ; Hauteur: $2\text{ m} \leq X \leq 2,20\text{ m}$; Longueur : $1,10\text{ m} \leq X \leq 1,30\text{ m}$; Profondeur : $0,45\text{ m} \leq X \leq 0,60\text{ m}$;
2.18	Gazinière 4 feux avec four	U	Marque standard Modèle Standard Référence Standard
2.19	Bouteille de gaz	U	Marque standard Modèle Standard Référence Standard
2.20	Lave-linge de 5 kg	U	Marque standard Modèle Standard Référence Standard
2.21	Chauffe-eau électrique	U	Marque standard Modèle Standard Référence Standard
2.22	Commode	U	Bois panneau inclus à fermeture silencieuse modulaire à poignées Dimensions: L : 39 cm P : min 40 cm max 59 cm H : 96 cm
2.23	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires	U	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires (Lave main de 40, WC complet à l'anglaise, Colone de douche, siphon de sol, Miroir, porte papier hygiénique, porte savon, porte serviette, ETC...)
2.24	Evier complet de cuisine	U	Evier standard complet de cuisine
3	LABORATOIRE DE LA MISSION DE CONTRÔLE		

3.1	Bureau	U	Avec retour et caisson d'au moins trois (03) tiroirs à gauche avec clé ; en bois massif bubinga ou équivalent
			Hauteur : 0,80 m ;
			Longueur : 1,80 m ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
3.2	Fauteuils	U	Avec système relaxant et modulable ;
			Dossier haut ;
			Avec accoudoirs en bois, rembourrés ;
			Largeur : 0,90 m ;
			Couleur : maronne.
			Hauteur réglable ;
			Assise tournante ;
			Haut dossier revêtement en simili cuir ;
			Couleur: noire ;
			Pied en acier recouvert de bois sur 5 roulettes solides.
3.3	Fauteuils visiteurs	U	Couleur: noire;
			Hauteur: 0,90 m ;
			Longueur: 0,85 m ;
			Profondeur : 0,40 m ;
			Accoudoirs rembourrés.
3.4	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires	U	Bloc toilette complet équipée des appareils sanitaires (Lave main de 40, WC complet à l'anglaise, Colone de douche, siphon de sol, Miroir, porte papier hygiénique, porte savon, porte serviette, ETC...)
3.5	Evier complet de laboratoire	U	Evier standard complet de laboratoire
3.6	Climatiseur	U	Split système : modèle Froid seul 30 F ; 2CV4
			Puissance frigorifique : 3500 W, soit 29 000 BTU/Hr
			Débit d'air : 1200 m3/h à 900 m3/h
			Niveau sonore : 41/49 dB(A)
			Puissance nominale absorbée : 3280 W
			Calibre fusible: 32 A
			Liaison frigorifique : 25 m
			Diamètre à l'aspiration : 3/8 po. et liquide 5/8 po.
3.7	Armoire de rangement haute	U	Métallique haute avec porte coulissante
			Couleur: noire ou grise;
			Hauteur: $2\text{ m} \leq X \leq 2,20\text{ m}$;
			Longueur: $1,10\text{ m} \leq X \leq 1,30\text{ m}$;
			Profonde : $0,45\text{ m} \leq X \leq 0,60\text{ m}$;

PARTIE D – APPUI A L'AMELIORATION DE L'EMPLOYABILITE DES JEUNES INGENIEURS

Pour aider à la formation des jeunes ingénieurs, favoriser le développement de l'expertise locale et afin d'améliorer l'employabilité de ces jeunes, l'administration mettra à la disposition de l'Entrepreneur des ingénieurs juniors. Ils devront : (i) avoir un diplôme d'ingénieur de conception en génie civil (Bacc+5 au moins) datant de moins de cinq (05) ans ; (ii) justifier les performances académiques par la production des relevés de notes des deux (02) dernières années du cycle d'Ingénieur ; (iii) maîtriser au moins un (01) logiciel métier (Covadis, piste, etc...) ; (iv) être capables de s'exprimer couramment dans l'une des langues officielles et travailler dans l'autre ; et (v) être aptes à travailler en équipe et sous pression.

Ils seront recrutés sur une base concurrentielle. Ils participeront aux travaux dans le cadre du projet. Ils seront accueillis sur le site du projet pour une durée de **12 mois au plus chacune des vagues**. Ces stagiaires seront placés sous l'autorité du Directeur de chantier. Il affectera chacun auprès d'un membre de l'équipe d'encadrement, qui sera chargé d'organiser, orienter et superviser ses activités. Au cours de la période de leur passage sur le chantier, il leur sera donné la possibilité de maîtriser et mettre en pratique : (i) les techniques de conception des ouvrages ; (ii) les outils de mise en œuvre des travaux ; ainsi que (iii) les techniques/méthodes de programmation et de réalisation des travaux.

Un sujet de travail, choisi conjointement entre l'administration, l'Entrepreneur et le stagiaire, sera assigné à chacun. Ils produiront des rapports mensuels faisant état des différentes activités auxquelles ils ont eu à participer durant le mois ainsi que l'avancement du travail effectué concernant le sujet qui leur aura été affecté. Ces rapports seront validés par le Directeur de chantier et transmis à l'administration. Les rapports d'avancement du projet, élaborés par l'Entrepreneur, devraient également comporter une rubrique sur le transfert de connaissance. De même, le Directeur de chantier devrait communiquer à l'administration une note mensuelle et confidentielle. Elle portera sur l'appréciation de la participation de chaque stagiaire aux activités et les recommandations en vue de l'amélioration de celle-ci. À la fin de leur stage, chaque jeune devrait produire un rapport complet de stage relatant, notamment les activités auxquelles il aura participé et les formations ou enseignements complémentaires qu'il aura reçus. Il mettra un accent particulier sur sa contribution à l'atteinte des résultats et ses recommandations pour l'amélioration des processus.

L'Entrepreneur devra développer dans son offre technique, précisément à la rubrique "Transfert de connaissances", la façon dont il compte intégrer ces jeunes stagiaires dans l'équipe de l'Entrepreneur ainsi que le type de formation proposée, l'encadrement et de suivi qu'il prévoit mettre en place pour assurer une parfaite réussite de l'initiative.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
PARTIE C – FORAGES ET ECLAIRAGE SOLAIRE

DESCRIPTIF DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent descriptif a pour but de définir le mode d'exécution des travaux à réaliser suivants les standards et normes homologués, conformément aux documents constitutifs du marché.

Le choix des options technologiques pour la réalisation des travaux envisagés n'a pour seule préoccupation que d'entrevoir et de garantir une meilleure fonctionnalité des installations dans le respect des règles de sécurité pour la protection des biens et des personnes ; il a été établi à titre indicatif, pour préciser et compléter les indications du devis estimatif et des pièces dessinées, nonobstant les clauses du contrat.

Les travaux à effectuer comprennent en particulier les opérations suivantes dont la liste n'est pas exhaustive :

1. *Installation de chantier sur le site du forage ;*
2. *Mobilisation de l'atelier de forage et implantation du forage ;*
3. *Foration*
4. *Développement du forage et essais de pompage ;*
5. *Equipement du forage ;*
6. *Construction du système de stockage de l'eau ;*
7. *Aménagement de l'aire de puisage ;*
8. *Pose de la pompe et du kit solaire ;*
9. *Construction de l'enclos de protection de l'ouvrage ;*
10. *Analyse de l'eau et désinfection ;*
11. *Appui à la sensibilisation des populations bénéficiaire en vue de la mise en place des Comités de Gestion des forages.*

MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

1. ETUDES GEOPHYSIQUES

Le dispositif à mettre en œuvre pour les études géophysiques devra permettre de garantir le meilleur taux de forages positifs possible ; aussi pour chaque localité, l'entrepreneur mettra à la disposition du Maître d'œuvre et de l'Ingénieur du marché un rapport succinct d'étude géophysique comprenant les éléments ou informations suivantes :

La fiche de sondage géo-électrique ou de tout autre dispositif géophysique effectué sur le site ; II. Description sommaire du point d'implantation retenu (coordonnées géographiques, etc.).

- **Forage positif** : Le forage dont le débit de soufflage à la fin de la foration est supérieur ou égal à 1,0m³/h soit (1000litres/heure), sera considéré comme positif.
- **Forage négatif** : Le forage dont le débit sera inférieur à 0,7 m³/h sera déclaré négatif.

2. FORATION

La méthode de foration préconisée est le rotary à la boue ou le marteau fond de trou.

L'entrepreneur devra obligatoirement utiliser une boue benthonique pour la foration en rotary à la boue.

En aucun des cas, le cocontractant ne pourra faire prévaloir des difficultés liées à des pertes partielles et/ou totales de boues. Dans ce cas, le forage sera poursuivi en injection d'eau claire avec tampons visqueux aux travaux ou bouchon de ciment, se sera réalisé sans plus-value.

Les opérations de forage s'effectueront dans les altérites en diamètres 8" ½ à 10" et dans le socle au marteau fond de trou en diamètre 6" ½ à 6" ¾

Le tubage du forage se réalisera avec du PVC plein de diamètre 175-195mm sur 35 mètres, du PVC plein de diamètre 112-125mm sur 7 mètres et le captage sera effectué

Le choix des méthodes et matériels à mettre en œuvre restera à l'initiative de l'Entrepreneur et sous sa seule responsabilité.

Le matériel utilisé devra permettre de traverser au moins 50 m de formations de recouvrement, et d'atteindre dans les roches dures une profondeur maximale de 150 m et ceci quelles que soient les conditions géologiques rencontrées. La profondeur moyenne est de 80 m. Dans le cas où l'Entrepreneur n'est pas en mesure d'atteindre les profondeurs demandées, et si un débit suffisant de 1 m³/h n'est pas atteint, le forage sera considéré comme abandonné techniquement et ne sera pas réceptionné. Il sera donc à la charge de l'Entrepreneur.

3. CIMENTATION

L'entrepreneur devra prévoir d'acheminer ou de se fournir sur place en ciment pour la cimentation des annulaires et les protections de surface. Il devra également posséder sur place un atelier de préparation et d'injection du ciment.

Une cimentation sous pression du forage sera réalisée sur la totalité de la hauteur des tubes pleins de manière à soutenir les terrains non aquifères et éviter toute contamination des eaux captées par les niveaux supérieurs.

La paroi du forage sera parfaitement nettoyée avant cimentation.

La cimentation de l'annulaire du forage s'effectuera progressivement. Il est proscrit de faire la cimentation depuis la surface. L'injection se fera obligatoirement par le bas au moyen d'une pompe et d'une canne d'injection descendue dans l'espace annulaire. La canne sera munie d'un bouchon de pied, le ciment passera par des événements latéraux. Le dispositif sera régulièrement remonté au fur et à mesure de la cimentation.

Un échantillon sera prélevé en début et en fin de cimentation pour visualiser la prise du coulis et éventuellement réaliser des éprouvettes tests.

Le cocontractant laissera reposer le ciment au moins 48 heures avant de reprendre le forage afin de garantir une prise correcte.

4. TETE DU FORAGE

La tête de forage est l'ouvrage situé entre la sortie du tuyau de refoulement de la pompe et le départ du refoulement vers le réservoir. La tête de forage sera fixée sur l'ouvrage qui protège la sortie du tuyau de cuvelage sur le sol. Cet ouvrage est composé d'un tuyau PVC pression de 150 mm autour de la sortie du cuvelage du forage avec une hauteur de 20 cm au-dessus du sol. Le tuyau de protection du cuvelage sera noyé dans un socle bétons de 50 cm x 50 cm.

Un trou de réservation de mm sera prévu sur le côté orienté vers le réservoir de stockage afin de permettre le raccordement de la tête de forage et la canalisation de refoulement. La hauteur du trou sera adaptée à celle de la sortie du coude. Une conduite de tête de forage de diamètre égal à celui de la conduite de refoulement sera installée et comprendra les éléments suivants, tous de diamètre nominal identique à celui de la conduite :

La fermeture de l'ouvrage sera assurée par une plaque métallique de 2,5 mm d'épaisseur de dimension 40 cm x 40 cm. La plaque est fixée au-dessus de l'ouverture par 4 boulons fixés sur les arrêtes de l'ouverture en béton.

Le socle en béton obéira aux spécifications minimales suivantes :

- Dimension : 50 x 50 x 60 cm, avec 30 cm d'encrage dans le sol ;
- Armature en fer à béton de 6 mm et de 10 mm ;
- Béton armé à 350 kg de ciment/m³ de béton ;
- Pente vers l'extérieur permettant l'évacuation des eaux excédentaires.

5. MASSIF FILTRANT

Un massif de gravier sera mis en place dans l'espace annulaire entre la crépine et la couche aquifère. Ce gravier devra être formé de grains siliceux ou basaltiques arrondis, propres et homogènes. Il devra faire au minimum la hauteur de la crépine, et occuper l'intégralité de l'espace entre le casing et les parois du forage. Une réserve à gravier sera constituée en tête (tube plein télescopique). Si nécessaire, il sera ajouté du gravier au fur et à mesure du développement de manière à maintenir cette réserve. La granulométrie du gravier sera de 1-3,5 mm.

6. DEVELOPPEMENT DE L'OUVRAGE

Le développement se fera à l'air - lift, par l'atelier de forage immédiatement après exécution du forage. Dans le cas où l'on obtiendrait un débit au développement inférieur au débit minimal exigé pour l'équipement d'un forage positif et s'il est reconnu que le forage n'est pas exécuté selon les normes, il ne sera pas réceptionné.

Le développement sera effectué par lift pendant 20h si nécessaire. Si besoin est, on procèdera à un traitement de défloculation. Les fines tombées dans le fond du forage seront enlevées par air lift ou injection d'eau si nécessaire.

Le développement sera poursuivi au moyen d'une pompe immergée.

Le développement sera poursuivi jusqu'à l'obtention de l'eau claire, sans particules sableuses ou argileuses. Toutefois, le moment de l'arrêt du développement sera jugé par le Maître d'œuvre ou l'Ingénieur.

La durée maximale de développement des forages d'exploitation sera de quatre (04) heures. La durée minimale est de 2 (deux) heures. En cas de risque de colmatage des fissures, un développement à l'air - lift du trou du forage non équipé est obligatoire avant la mise en place de son équipement. S'il est reconnu que le forage n'est pas exécuté selon les normes prescrites, la poursuite des opérations de développement au-delà de quatre heures sera à la charge de l'Entrepreneur et, si elles ne peuvent pas aboutir à l'obtention d'eau claire, l'ouvrage ne sera pas réceptionné. Le débit de développement sera mesuré toutes les quinze minutes. Le niveau d'eau et la profondeur de l'ouvrage seront mesurés avant et après le développement.

7. ESSAI DE POMPAGE

Un pompage d'essai sera réalisé afin de déterminer les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère (transmissivité et coefficient d'emmagasinement). Il permettra également de préciser la possibilité d'atteindre les objectifs quantitatifs visés.

Il sera réalisé à l'aide d'une pompe immergée équipée des conduites de refoulement, vanne, système de mesure des débits et mise en place d'un système de mesure des débits et mise en place d'un tubing dans le forage pour les mesures de niveaux d'eau.

Les essais de pompage seront faits à l'aide d'une pompe électrique immergée, capable de fournir des débits entre la fourchette de 1 (un) m³/h comme débit minimal et, comme débit maximal, au moins 15 (quinze) m³/h continu à 30 (trente) mètres de profondeur et 6 (six) m³/h continu à 80 (quatre-vingt) mètres de profondeur. Soit à l'aide de plusieurs pompes (2 ou 3).

8. ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES DE L'EAU DU FORAGE

A la fin de l'essai de pompage, l'Entrepreneur prélèvera deux échantillons d'eau dans des bouteilles d'un (1) litre chacun. Le type de bouteille en échantillon sera préalablement approuvé par le Maître d'ouvrage délégué ou son Délégué. Sur chacun des deux échantillons de prélèvement, il sera apposé sur la bouteille le nom du village, le numéro de forage et ses coordonnées GPS, l'heure et la date de prélèvement et le nom de la personne responsable des prélèvements. Les bouteilles seront fermées hermétiquement. Les échantillons seront soumis pour l'analyse physico-chimique dans un laboratoire agréé par l'État. Les échantillons seront transportés par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais et les bouteilles sont mises dans une ou des caisses adéquates pour le transport. Le prélèvement des échantillons, la conservation des échantillons et la détermination du délai maximal avant leur réception au laboratoire seront définis par le laboratoire. Tous les frais d'analyses sont à la charge de l'attributaire du marché. Les échantillons seront analysés en laboratoire pour déterminer la présence et le taux des éléments suivants :

Cations	Anions	Autres paramètres		
Sodium	Na ⁺	Chlorures	Cl ⁻	pH
Fer (total)	Fe	Sulfates	SO ₄ ²⁻	Conductivité (µS/cm)
Magnésium	Mg ²⁺	Carbonates	CO ₃ ²⁻	Température (°C)

Manganèse	Mn	Phosphate	PO ₄	Odeur
Calcium	Ca ₂₊	Fluor	F	Goût
Potassium	K ₊	Nitrates	NO ₃	Couleur UCV
Arsenic	As	Nitrites	NO ₂	Solides dissous (105°C)
Bicarbonates	HCO ₃			

Une analyse bactériologique portant essentiellement sur les coliformes fécaux et les coliformes totaux sera faite par le même laboratoire. L'entreprise adjudicataire devra tenir compte des indications décrites ci-dessus, dans l'élaboration de son offre financière.

9. DESINFECTION DU FORAGE

Suite à l'essai de pompage, l'unité de pompage procédera à une première stérilisation du forage à l'aide d'une solution chlorée. La solution pourra être constituée d'hypochlorite de calcium ou d'hypochlorite de sodium. Si des composés chimiques secs sont utilisés, ils devront préalablement être dissous entièrement dans de l'eau pour former une solution chlorée uniforme. Suffisamment de solution chlorée doit être injectée dans le forage pour assurer une concentration résiduelle supérieure à 100 mg/L de chlore après brassage de l'eau. L'eau du forage et la solution doivent être agitées pour assurer un bon contact sur toute la hauteur de la colonne. Si la stérilisation est faite à l'aide de produits de chlore sec (en pastilles ou autres), le produit devra être versé dans un tuyau perforé sur la longueur et fermé aux deux extrémités. Ce tuyau devra être descendu et remonté à l'aide d'une corde de la surface jusqu'au fond du forage jusqu'à ce que le produit de chlore soit entièrement dissous. La quantité de produits utilisée devra permettre une concentration résiduelle de 100 ppm de chlore dans le forage. Une portion de ce produit chloré devra néanmoins être dissoute en surface puis versée sur les parois intérieures du tubage pour assurer sa désinfection au-dessus du niveau statique.

10. SYSTEME D'EXHAURE SOLAIRE

⚡ Pompes immergées

La pompe immergée sera de type solaire (centrifuge), entièrement constituée d'acier inoxydable. Elle sera fournie avec tous ses accessoires dans son emballage et avec les notes ou manuels d'emploi. La pompe doit avoir un débit minimum de 3m³/h à 120m de HMT et une capacité de production journalière de 30m³ par jour en 6heures de pompage.

La pompe doit être des bonnes qualités et des marques suivantes :

Pompe immergée grundfost 3A10 (plus souhaité) :

- Marque: grundfost 3A10 ;
- Puissance 1.4 Kw;
- HMT = 120 - 140 m,
- Débit = 3 à 5 m³/h

Pompe immergée Lorentz HR 07:

- Marque: Lorentz HR 07;
- Puissance 1.2 Kw;
- HMT = 120 - 140 m;
- Débit = 3 à 5 m³/h.

Les câbles électriques de raccordement seront enterrés de 0,50m au moins et bien enveloppés dans des gaines de protection selon les règles de l'art. La chute de tension aux bornes ne doit pas atteindre 3%. Les caractéristiques de la pompe et les calibres des câbles électriques devront être approuvés avant d'engager la commande. Les Caractéristiques techniques et les courbes des pompes doivent être présentées et fournies avec les équipements.

⚡ Accessoires

La prestation comprend la fourniture et l'installation de la pompe et de tous les accessoires nécessaires à son bon fonctionnement y compris :

- les électrodes de niveau minimal d'eau dans le forage (coupure quand le niveau dynamique approche de la partie haute de la pompe) ;
- les câbles d'alimentation avec protection ;
- le câble de sécurité ;
- la protection des câbles ;
- l'armoire de commande qui sera installée à côté de l'onduleur sous le champ de panneaux solaires ;
- la colonne d'exhaure PHD DN40 PN10 ;
- le piquet de terre et éléments de raccordement ;
- toutes les pièces de raccordement et de fixation.

⚡ Générateur photovoltaïque

Le Système solaire PV comportera :

- le champ des modules PV ;
- le structure et support du champ ;
- l'onduleur et le coffret électrique de commande ;
- les câblages, fusibles et coupe-circuits ;
- la gaine de protection des câbles ;
- les pièces de fixation et de raccordement.

L'utilisation d'autres panneaux est possible uniquement s'ils sont validés par le maître d'ouvrage délégué.

L'Entreprise doit fournir le certificat de fabrication des panneaux et la garantie. Tous les panneaux doivent avoir la même puissance, marque, modèle et série de fabrication.

⚡ Qualité des panneaux

Les panneaux seront de première qualité « Marque Communauté Européenne (CE): Toshiba, Scharp, Helios, Boss, RFSEN...), Puissance = 180 à 250 Watt » mono ou poly cristallin. L'utilisation d'autres panneaux est possible uniquement s'ils sont validés par le Maître d'ouvrage délégué Délégué. L'Entreprise doit fournir le certificat de fabrication et de garantie des panneaux.

Chaque panneau photovoltaïque doit être muni d'une plaque signalétique indiquant ses caractéristiques techniques et d'identification :

- le nom ou la marque du fabricant, et le pays de fabrication ;
- le numéro ou la référence du modèle, et le numéro de série ;
- la puissance-crête (W_c), le courant de court-circuit (A) et la tension de circuit ouvert (V)
- la tension maximale admissible de fonctionnement du système.

Les panneaux photovoltaïques (ou modules) seront en silicium mono ou poly-cristallin dotés de diodes parallèles de protection. Les modules en silicium amorphes sont exclus. Pour les modules poly cristallins, l'entreprise doit justifier que ses performances (production et durée de vie) sont identiques à celles des monocristallins.

Les panneaux seront dotés de boîtiers étanches d'indice de protection IP55 abritant les bornes de connexion. Les boîtiers sont équipés de presse-étoupe permettant la traversée des câbles. La polarité des bornes doit être clairement indiquée à l'intérieur du boîtier.

Régulateur, armoire de commande, et sonde de niveau

Le régulateur et l'armoire de commande seront installés à l'intérieur du local sous le support, et devra pouvoir fonctionner de façon à assurer un démarrage et un arrêt autonome du système.

Dans tous les cas, l'armoire de commande comprendra un interrupteur manuel marche/arrêt, et devra disposer de protections automatiques contre les phénomènes suivants :

- Inversion de la polarité à l'entrée ;
- Surintensités à la sortie;
- Dénoyage de la pompe ;
- Blocage du moteur de la pompe ;
- Arrêt automatique en cas du niveau bas du forage ;
- Protection contre la foudre ;
- La visualisation de certains paramètres de fonctionnement et d'alertes est souhaitable, et obligatoire pour les conditions suivantes :
- Fonctionnement normal;
- Dénoyage de la pompe ;
- Blocage de la pompe.

Prise de terre

Tout le système de pompage sera muni d'une prise de terre de résistance inférieure à 30 Ohms auquel seront connectés la structure métallique support des panneaux et les bornes de terre des boîtes de 17

jonctions des panneaux, de la boîte de commande et de la pompe. La prise de terre sera d'un type suivant :

- "à **plaques enterrées**" : les plaques auront une épaisseur de 2,5 mm (acier) ou de 2 mm (cuivre), une surface utile de 0,5 m², et seront enterrées en position verticale de telle façon que la distance de leur sommet à la surface du sol soit au minimum de 20 cm.
- "à **pic vertical**" : les pics seront enterrés verticalement et leur longueur sera au minimum de 2 m. Ils pourront être constitués d'un tube d'acier Ø 25 mm, d'un profilé acier de 60 mm de côté ou d'une barre d'acier ou de cuivre de diamètre minimum 14 mm.

✚ **Structure et support**

Les panneaux seront fixés sur une structure placée à côté de la tête de forage. Les modules seront fixés sur un support métallique en aluminium ou en acier inoxydable.

Les structures de support permettant l'assemblage des modules ainsi que tous les dispositifs d'ancrage seront fabriqués en matériaux inoxydables (aluminium anodisé ou en acier galvanisé à chaud). La structure inoxydable qui fixe les panneaux sera encrée dans un socle en béton.

La hauteur de la structure sera telle pour assurer :

- l'absence d'ombre des éléments proches,
- la protection des panneaux en cas d'inondation
- la bonne maintenance et entretien des panneaux.
- le socle en Béton sera au minimum de 20 cm au-dessus du terrain naturel et la hauteur de la partie basse de la structure sera au minimum de 80 cm au-dessus du socle en béton.

L'emplacement des panneaux et sa disposition doit être validée par le bureau par le Maître d'ouvrage délégué Délégué.

✚ **Inclinaison, orientation et fixation**

Les panneaux devront être placés à une hauteur minimale de 80 cm au-dessus du sol. L'inclinaison de la structure sera de 15° par rapport à l'horizontale. La structure et son système d'ancrage devront garantir la résistance de l'ensemble à des vents violent (200 km/h). Le système de fixation (écrous, boulons, rondelles, supports, etc) seront en matériau inoxydables, et une attention particulière sera portée à ne pas créer d'effet électrolytique entre les fixations et les supports.

Les panneaux seront orientés et inclinés selon la localité, pour assurer le maximum ensoleillement pendant toute l'année.

✚ **Colonne d'exhaure**

La colonne d'exhaure sera en PHD de diamètre égal à celui de la conduite de refoulement. Elle supportera la pompe et sera raccordée à la bride de la tête de forage. Elle se prolongera par une canalisation en AG recevant les appareils décrits au paragraphe suivant et sera relié au tuyau refoulement PHD enterré.

11. SUPER STRUCTURE**a) Fondation**

Les dimensions des fondations devront respecter les indications établies sur les plans et seront soumises à l'approbation de l'ingénieur. Un chaînage de soubassement reliera les poteaux entre eux, conformément aux spécifications du plan.

b) Implantation

Les chaises d'implantation en lattes de 4 cm*8 cm*500 cm seront exécutées tout autour de l'emprise des ouvrages et de préférence à 1m au-delà des différentes fouilles. Les axes des murs, poteaux et fouilles seront matérialisés sur les chaises à l'aide des pointes de 80. Les ouvrages seront implantés de manière à situer la plate-forme du sol fini à +20 cm par rapport au sol naturel.

c) Fouilles

Pour tous les ouvrages excepté la foration, les fouilles seront exécutées à la main. Elles devront descendre jusqu'au niveau du sol ; de manière à mettre au moins deux assises de parpaings dans le sol ou de couler un muret parafouille en BA de même profondeur (min 40 cm) ; ces consignes qu'on vient de donner sont nécessaires pour les fouilles à fondations filantes.

Ces fouilles auront toutes une largeur de 35 cm. Elles doivent être exécutées de manière à ce que les parois restent verticales et le fond de fouille d'une horizontalité irréprochable. De plus, si les caractéristiques du sol favorisent la réalisation des gradins, veuillez à ce qu'ils aient une hauteur de (20cm ; 40cm ; ...).

d) Béton de propreté

L'entrepreneur veillera à un parfait nivellement des côtes d'arase et du fond de fouille. Avant toute exécution du béton armé, des semelles, des longrines, des radiers, etc. il sera exécuté une forme de propreté en béton dosé à 250 Kg/m³ de 0,05 m d'épaisseur, réglée aux cotes définitives, sans être lissée. Ce béton sera mis en place sitôt la fouille achevée.

e) Béton armé

Les ouvrages en béton armé telles les dalles, semelles, les amorces, les linteaux, les poteaux et le chaînage bas et haut seront dosés à 350kg/m³. Tout contact entre les armatures et le sable encore pire le sable argileux ou la terre est à éviter ; à cet effet, il faudra penser aux cales béton. Le béton sera fabriqué manuellement par mélange simultané de tous ses constituants. Cette fabrication manuelle sera réalisée en petites proportions.

Les dosages volumétriques seront utilisés selon le tableau ci-dessous :

Sable	Gravier	Ciment	Eau

Fin	Sanaga	5/15	15/25			
Béton de propreté	120L	60L	360L	360L	150 kg/m ³	90L
2b	1b	2b	2b	1 sac	30L	
Fondation/dallage	150L	150L	300L	400L	350 kg/m ³	180L
1/2b	1/2b	1b	1 1/2b	1 sac	30L	
Chainage/Linteau/Poteau	120L	120L	380L	380L	350 kg/m ³	210L
1/2b	1/2b	1b	1 1/2b	1 sac	30L	

f) Fabrication et mise en œuvre des bétons

Si l'entrepreneur décide d'utiliser des appareils de fabrication mécanique des bétons, ils devront être soumis par l'Entrepreneur à l'agrément du maître d'œuvre. Il en sera de même du mode de vibration des différents éléments d'ouvrages. La vibration des coffrages est interdite. Les parois verticales ou inclinées de tous les ouvrages en eau seront coulées sans interruption majeure. L'Entrepreneur informera le Maître d'œuvre trois jours à l'avance des périodes de coulage. Le béton sera préservé contre la dessiccation et la pluie. Il sera humidifié par arrosage pendant au moins 48 heures après le bétonnage. Les armatures et le coffrage seront soumis au contrôle du maître d'œuvre avant le coulage du béton. Les coffrages seront simples et robustes. Ils devront résister sans déformation aux efforts résultant de la mise en œuvre et des pilonnages du béton. L'étanchéité sera suffisante pour que l'excès d'eau du béton ne puisse entraîner le ciment.

Si l'on doit mettre du béton frais en contact avec du béton ayant commencé sa prise, on repiquera et on nettoiera à vif la surface de l'ancien béton pour y faire saillir les graviers. On mouillera longuement et abondamment cette surface de reprise pour que l'ancien béton soit convenablement humidifié et on répandra un lait à forte teneur de ciment avant d'être mis en contact avec le béton frais. Cependant, la surface ne devra pas être ruisselante, ni retenir des flaques d'eau.

g) Coffrage

Ces coffrages dont les liaisons seront assurées par les pointes seront constitués des planches jointes. Ils seront prévus pour toutes les parties non visibles et des ouvrages externes. L'enrobage des coffres doit être de 2cm. Les ouvrages à parements soignés et les ouvrages enterrés seront conservés bruts de décoffrage. Ils devront être de teinte uniforme sans nid de cailloux pour les parements soignés. Il sera très nécessaire de coffrer entièrement les différents éléments afin d'éviter les désagréments des reprises en sous œuvre. Toutes les surfaces extérieures des ouvrages en contact avec les remblais seront tenues étanches après décoffrage par un ragréage au mortier partout où les nids de cailloux seront visibles et notamment aux reprises de bétonnage. Pour faciliter le décoffrage, des huiles de coffrage de marque approuvée pourront être utilisées. Les huiles lubrifiantes ne seront pas admissibles.

h) Armature en béton

Les caractéristiques des aciers employés pour les bétons seront conformes aux normes du BAEL 91 et auront les limites d'élasticités suivantes :

- Acier HA de classe Fe E 400 conformes indication de la norme ;
- Acier rond lisse de nuance Fe E 235 conforme aux indications de la norme.

Les conditions d'emploi en ce qui concerne le façonnage des armatures devra satisfaire aux recommandations telles ; il est interdit de constituer une armature à l'aide des ronds lisses de nuances différentes. Le pliage et le dépliage délibérés des armatures sont proscrits ainsi que l'assemblage des armatures.

Les aciers propres, sans crevasses, paille, gerçures, rouille, graisse, peinture, ou autre souillures. Et pour leurs formes, nous retenons les cadres pour tous les éléments verticaux et les étriers pour les éléments horizontaux, pour l'espacement (cf plan de ferrailage).

Les aciers de réemploi sont interdits. Il est également interdit de réutiliser les aciers ayant été façonnés pour ce chantier si les courbures sont à redresser.

i) Ciment

Le ciment utilisé sera du ciment Mauritanie 42.5 avec ajouts éventuels à la demande de l'ingénieur du marché.

L'entrepreneur devra prendre ses dispositions pour que le ciment mis à sa disposition du chantier soit stocké dans les locaux secs et abrités. Ce ciment devra soit être utilisé ou reposé sans être éventré.

j) Peinture

Les ouvrages (châteaux d'eaux, réservoirs, abreuvoirs ...) seront peints à la tyrolienne ou peinture à eau principalement de couleur verte.

12. RESERVOIR

Réservoir à poser sera en polyester d'une capacité de 3,00 m³ surélevé à 8 m de hauteur par 04 poteaux en béton armé ; l'épaisseur de la dalle support sera de 15cm pleine reposant sur des poutres en BA. L'entrepreneur fournira le **certificat de fabrication** du réservoir, réalisé par le fabricant, avec les détails techniques du réservoir et la garantie de fabrication, pour une durée de 5 ans.

Pour garder les réservoirs stables au-dessus des supports, sur chaque angle un prolongement des poteaux de 1,00 mm sera observé les 4 poteaux seront reliés par des tubes métalliques de diamètre 60cm.

Le réservoir aura deux autres sorties sur la même verticale qui seront raccordées et destinées une à l'évacuation du trop-plein (sortie supérieure - 20 cm sous la hauteur maximale du réservoir), l'autre à la vidange pour le nettoyage (sortie inférieure - 5 cm sur la base du réservoir). Ce circuit sera composé par un système de tuyauterie qui déversera l'eau évacuée du réservoir au puits perdu de la borne fontaine :

La tuyauterie d'évacuation sera composée par les suivants types de tuyaux :

- o Tuyauterie non exposée/souterraine : PPEHD DN25 PN10.
- o Tuyauterie exposée/à l'air libre : Acier Galvanisé DN 25.

Éléments de la tuyauterie d'évacuation :

- o 2 Passe-paroi DN25 en bronze (un par sortie).
- o Une vanne de quart de tour DN25 entre la sortie de la vidange et la connexion en T. Une connexion en T DN25.
- o Coudes DN2

LOCAL TECHNIQUE

Il s'agit d'un local avec des murs en parpaings creux de 15x20x40 situé en dessous du réservoir directement au-dessus de l'ouvrage. L'intérieur sera scindé en 02 compartiments, dont l'un comme colonne humide dans lequel sera logé toute la tuyauterie et l'autre, comme colonne sèche qui va recevoir des câbles et équipements électriques. A l'extérieur de ce local sera posé les deux robinets ainsi que les deux ampoules.

13. CANAL DE DRAINAGE ET PUIS PERDU

Un puits perdu circulaire de 1,0 m de diamètre et 1,0 m de profondeur à une distance d'au moins 5 m des robinets servira à collecter les eaux perdues pour éviter la formation de mares. Ses parois seront en parpaings pleins de 10 cm. La dalle amovible de couverture du puits, d'une épaisseur de 10 cm, sera réalisée en béton armé. Un canal en béton armé à 350 kg/m³, de 10 cm de largeur, drainera les eaux perdues de l'aire de puisage. L'aire de puisage aura une pente globale de 1% vers le canal de drainage. Le canal de drainage lui-même aura une pente de 2% vers le puits perdu.

ECLAIRAGE PUBLIC SOLAIRE

La réalisation du point d'éclairage intègre la fourniture et l'installation de candélabres solaires photovoltaïque à LED pour l'éclairage public des aires de repos et de stationnement ainsi que la station de pesage et de péage.

La fourniture et pose du lampadaire solaire alimenté par une technologie de batterie NIMH ou en Alliage de Nickel résistant aux hautes températures et composée d'un panneau solaire, d'un contrôleur intelligent, d'un luminaire LED, d'un mât de 6m de hauteur en acier galvanisé et peint (RAL selon choix du maître d'ouvrage) puis d'une crosse horizontale de 75 cm minimum. Le système crosse et mât doivent permettre l'orientation du panneau photovoltaïque indépendamment de l'orientation du luminaire afin de maximiser l'exposition à l'irradiation solaire quelle que soit la position de la route par rapport à celle du luminaire.

Pour des raisons techniques et esthétiques, les différents composants auront les caractéristiques suivantes :

Panneau solaire Photovoltaïque :

Technologie :	Silicium cristallin auto nettoyant
Puissance nominale :	≥ 260 Watt crêtes (Wc)
Rendement :	Minimum 18 %
Cadre du panneau :	Aluminium anodisé
Position du panneau solaire :	• Horizontal en haut du mât • Le panneau doit être réglable pour être mieux orienté et ceci indépendamment de l'orientation du Luminaire. • Le panneau solaire doit être indépendant de la batterie et du bloc LED pour assurer une bonne ventilation de l'ensemble
Indice de protection :	IP67
Durée de vie :	> 25 ans
Garantie panneau :	10 ans
Garantie de production :	10 ans à 90% de la puissance nominale. 25 ans à 80% de la puissance nominale.
Marquage :	CE

Batterie intelligente pour hautes températures :

Technologie de batterie :	NIMH ou Alliage de Nickel hautes températures
Tension :	24V
Température de fonctionnement :	-40°C / + 70°C
Capacité de la batterie :	≥ 930 Wh
Durée de vie :	>3650 cycles – soit une durée de vie de 10 ans
Garantie (constructeur) :	5 ans sur la batterie et son électronique de gestion
Boîtier batterie :	• La batterie doit être contenue dans un boîtier indépendant du panneau solaire. • Le boîtier étanche devra être en polypropylène haute résistance pour mieux isoler la batterie des températures extérieures, il sera traité Anti UV • Le boîtier doit impérativement être éloigné du panneau solaire et installé sur un support en acier ventilé d'au moins deux côtés. • Le boîtier contient le BMS et l'électronique de gestion

La batterie devra être positionnée en haut du mât, protégée par le panneau solaire

Position de la batterie :
Poids : < 20 kgs
Indice de protection : IP65

Contrôleur intelligent et autonome :

Dispositif :	Carte électronique de gestion de type Technologie Power 365 ou équivalent
Matériau :	Composite de résine Epoxy renforcée FR4
Revêtement :	Tropicalisé, double vernissage
Emplacement :	Boîtier étanche en tête de mât
Pilotage LED :	Driver DC-DC intégré à la carte électronique
Voyant de fonctionnement :	Par signal lumineux sur la carte électronique
Programmation de l'éclairage :	Permanent sans détection de présence

Contrôle de charge :	• Protection contre les surcharges. • Protection contre la surchauffe. • Contrôle de charge optimisé. • Equilibrage automatique des cellules. • Evaluation de l'état de charge à haute précision.
Gestion et contrôle de l'énergie :	• Allumage et extinction automatique par détection crépusculaire.
Autonomie batterie :	• Système anti blackout intégré à la batterie sur circuit tropicalisé • 365 nuits/an, la lumière est garantie chaque nuit

Luminaire LED :

Puissance nominale :	60 W
Flux lumineux réel :	Minimum 6650 Lumens
Alimentation :	DC-24 V
Position de la lanterne :	Indépendante du panneau solaire, sur crosse horizontale

Efficacité lumineuse :	≥180 lumens /Watt
CRI (Indice de rendu des couleurs) :	>75
Température de couleur :	4000 K
Température de fonctionnement :	-30°C /+70°C

Indice de protection :	IP 68
Durée de vie :	Min 80 000 h ~
Montage lanterne :	Sur crosse en acier

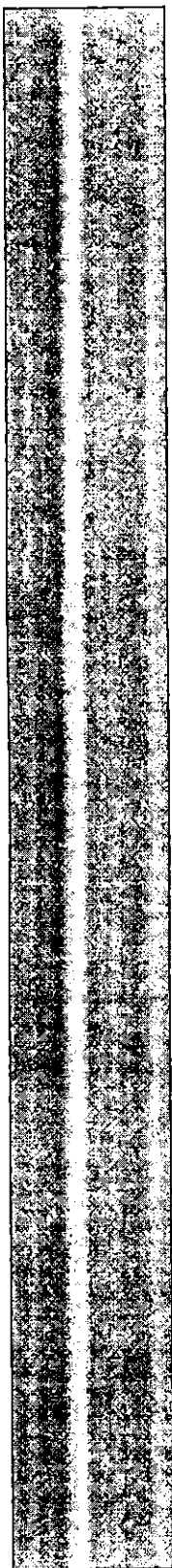
Documentation technique obligatoire :

Le soumissionnaire est tenu de présenter la documentation suivante :

- Une fiche technique du lampadaire solaire complet
- Les fiches techniques des composants principaux (panneau solaire, batterie, lanterne LED à haut rendement)
- Une attestation du fournisseur sur la garantie 5 ans pièces du matériel complet
- La preuve de la disponibilité d'une représentation locale fonctionnelle qui assurera la garantie 5 ans du matériel pour le compte du constructeur
- Un certificat CE ou UL du lampadaire solaire proposé

Plans

**LES PLANS SONT DISPONIBLES À LA CELLULE DES
PROJETS ROUTIERS À FINANCEMENT CONJOINT DU
MINTP**



Partie 3 – Marché et Formulaires

Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)

Table des Matières

A.	Généralités	473
1.	Champ d'application	473
2.	Définitions, interprétation	473
3.	Intervenants au Marché	475
4.	Pièces contractuelles	478
5.	Obligations générales	480
6.	Garanties de bonne exécution et de parfait achèvement - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances	490
7.	Décompte de délais - Formes des notifications	493
8.	Propriété industrielle ou commerciale	494
9.	Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail	495
B.	Prix et règlement des comptes	500
10.	Contenu et caractère des prix	500
11.	Rémunération de l'Entrepreneur	506
12.	Constatations et constats contradictoires	508
13.	Modalités de règlement des comptes	509
14.	Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus	514
15.	Augmentation dans la masse des travaux	515
16.	Diminution de la masse des travaux	516
17.	Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage	516
18.	Pertes et avaries - Force majeure	517
C.	Délais	518
19.	Fixation et prolongation des délais	518
20.	Pénalités, primes et retenues	520
D.	Réalisation des ouvrages	521
21.	Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits	521
22.	Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux	521
23.	Qualité des matériaux et produits Application des normes	522
24.	Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves	522
25.	Vérification quantitative des matériaux et produits	524
26.	Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché	525
27.	Implantation des ouvrages	526
28.	Préparation des travaux	527
29.	Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail	528
30.	Modifications apportées aux dispositions techniques	529

31. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers	529
32. Engins explosifs de guerre	534
33. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers	535
34. Dégradations causées aux voies publiques	535
35. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution ..	536
36. Réserve.....	536
37. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi	536
38. Essais et contrôle des ouvrages	537
39. Vices de construction	537
40. Documents fournis après exécution	537
E. Réception et Garanties.....	537
41. Réception provisoire	538
42. Réception définitive.....	541
43. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages	541
44. Garanties contractuelles	542
45. Garantie légale.....	543
F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux.....	543
46. Résiliation du Marché.....	543
47. Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur	545
48. Ajournement des travaux	545
G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur.....	546
49. Mesures coercitives	546
50. Règlement des différends et des litiges	547
51. Droit applicable et changement dans la réglementation	552
52. Entrée en vigueur du Marché	553

A. Généralités

1. Champ d'application	1.1 Les présentes Clauses administratives générales s'appliquent à tous les marchés de travaux qui sont en tout ou en partie financés par la Banque définie à l'Article 2.1 et à tout autre marché qui y fait expressément référence. Elles remplacent et annulent les Cahiers des Clauses administratives générales applicables, le cas échéant, en vertu de la réglementation en vigueur. Il ne peut y être dérogé qu'à la condition que les articles, paragraphes et alinéas auxquels il est dérogé soient expressément indiqués ou récapitulés dans le Cahier des Clauses administratives particulières.
2. Définitions, interprétation	2.1 Définitions Au sens du présent document : « Article » désigne un article du Cahier des Clauses administratives générales. « La Banque » désigne l'institution financière multilatérale, visée au Cahier des Clauses Administratives Particulières, qui apporte son concours (don, crédit ou prêt) au Maître d'Ouvrage pour le financement des travaux du Marché. « Cahier des Clauses administratives générales » ou « CCAG » désigne le présent cahier des clauses administratives générales. « Cahier des Clauses administratives particulières » (CCAP) signifie le document établi par le Maître d'Ouvrage faisant partie du Dossier d'Appel d'Offres, modifié en tant que de besoin et inclus dans les pièces constitutives du Marché ; il est référé ci-après sous le nom de CCAP et comprend : (a) les modifications au présent Cahier des Clauses administratives générales (CCAG) ; (b) les dispositions contractuelles spécifiques à chaque Marché. « Chef de Projet » désigne le représentant légal du Maître d'Ouvrage au cours de l'exécution du Marché. « Comité de Prévention et de Règlement des Différends » désigne la personne ou le groupe de trois personnes nommées conjointement par le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pour exercer les fonctions décrites à l'Article 50. « Date de Commencement » a le sens donné à ce terme à l'Article 19.1. « Date de Référence » désigne la date qui précède de trente (30) jours la date limite de remise de l'offre.

« L'Entrepreneur » désigne la personne morale dont l'offre a été acceptée par le Maître d'Ouvrage.

« Maître d'Ouvrage » désigne la division administrative, l'entité ou la personne morale pour le compte de laquelle les travaux sont exécutés et dont l'identification complète figure au Cahier des Clauses administratives particulières.

« Maître d'Œuvre » désigne la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée par le Maître d'Ouvrage de diriger et de contrôler l'exécution des travaux et de proposer leur réception et leur règlement ; si le Maître d'Œuvre est une personne morale, il désigne également la personne physique qui a seule qualité pour le représenter, notamment pour signer les ordres de service.

« Marché » désigne l'ensemble des droits et obligations souscrits par les parties au titre de la réalisation des travaux. Les documents et pièces contractuelles sont énumérés à l'Article 4.2.

« Montant du Marché » désigne la somme des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG.

« Ordre de service » signifie toute instruction écrite donnée par le Maître d'Œuvre à l'Entrepreneur concernant l'exécution du Marché.

« Personnel de l'Entrepreneur » désigne tout le personnel que l'Entrepreneur utilise sur le site ou dans d'autres endroits où les travaux sont effectués, y compris le personnel, la main d'œuvre et les autres employés de tout sous-traitant.

« Personnel Clé » désigne les postes (le cas échéant) du personnel de l'Entrepreneur qui sont énoncés dans les Spécifications.

« Réception Définitive » désigne la réception définitive des Travaux telle que prévue à l'Article 42.

« Réception Provisoire » désigne la constatation par le Maître d'ouvrage, dans les conditions définies à l'Article 41, que les Travaux sont achevés conformément aux exigences du Marché.

« Site » désigne l'ensemble des terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages ainsi que l'ensemble des terrains nécessaires aux installations de chantier et comprenant les voies d'accès spéciales ainsi que tous autres lieux spécifiquement désignés dans le Marché.

« Sous-traitant » désigne la ou les personnes morales chargées par l'Entrepreneur de réaliser une partie des travaux.

Le sigle « ES » se réfère aux exigences environnementales, sociales (y compris les dispositions sur l'exploitation et les abus sexuels (EAS) et harcèlement sexuel (HS).

L'expression « Exploitation et Abus Sexuels (EAS) » englobe les significations ci-après :

L'Exploitation Sexuelle, définie comme le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles, incluant, mais sans y être limité, le fait de profiter monétairement, socialement ou politiquement de l'exploitation sexuelle d'une autre personne. Dans les opérations/projets financés par la Banque, l'exploitation sexuelle se produit lorsque l'accès ou le bénéfice des biens, des travaux, des services physiques ou des services de consultants financés par la Banque est utilisé pour obtenir des faveurs d'ordre sexuel ;

Les Abus Sexuels, définis comme toute intrusion physique ou menace d'intrusion physique de nature sexuelle, soit par force ou sous des conditions inégales ou par coercition ;

Le « harcèlement sexuel » « (HS) » est défini comme toute avance sexuelle importune, toute demande de faveurs sexuelles ou tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle par le personnel de l'Entrepreneur à l'égard d'autres personnels de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage ;

« Travaux » désigne l'ensemble des études, prestations, fournitures et travaux devant être réalisés ou fournis par l'Entrepreneur au titre du Marché.

« Personnel du Maître d'Ouvrage » désigne le Chef de projet et tous les autres personnels, main d'œuvre et autres employés (le cas échéant) du Chef de projet, du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre qui s'acquittent des obligations du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre en vertu du Marché ; et tout autre personnel identifié comme personnel du Maître d'Ouvrage, par notification faite par le Maître d'Ouvrage ou le Chef de projet adressée à l'Entrepreneur.

2.2. Interprétation

- 2.2.1 Les titres et sous-titres du présent Cahier sont exclusivement destinés à en faciliter l'usage mais ne possèdent aucune valeur contractuelle.
- 2.2.2 Les mots désignant des personnes ou les parties peuvent englober également des sociétés, entreprises et toute organisation ou groupement ayant une personnalité juridique.
- 2.2.3 Les mots indiquant un genre incluent tous les genres. Les mots comportant le singulier seulement doivent également s'entendre au pluriel et réciproquement selon le contexte.

3. Intervenants au Marché 3.1 Désignation des Intervenants

- 3.1.1 Le CCAP désigne le Maître d'Ouvrage, le Chef de Projet et le Maître d'Œuvre.

- 3.1.2 La soumission de l'Entrepreneur (ci-après la « Soumission ») comprend toutes les indications nécessaires ou utiles à l'identification de l'Entrepreneur et de son ou ses représentants légaux.
- 3.2 Entrepreneurs groupés
 - 3.2.1 Au sens du présent document, des Entrepreneurs sont considérés comme groupés s'ils ont souscrit un Acte d'engagement unique.
 - 3.2.2 Les Entrepreneurs groupés sont toujours solidaires : dès lors, chacun d'entre eux est engagé pour la totalité du Marché et doit pallier une éventuelle défaillance de ses partenaires. L'un d'entre eux, désigné dans l'Acte d'engagement comme mandataire commun, représente l'ensemble des Entrepreneurs, vis-à-vis du Maître d'Ouvrage, du Chef de Projet et du Maître d'Œuvre, pour l'exécution du Marché.
- 3.3 Cession, délégation, sous-traitance
 - 3.3.1 Sauf accord préalable du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur ne peut en aucun cas céder ou déléguer tout ou partie du Marché, à l'exception d'une cession ou délégation aux assureurs de l'Entrepreneur (dans le cas où les assureurs ont dégagé l'Entrepreneur de toute perte en responsabilité) de son droit à obtenir réparation de la part d'une partie responsable.
 - 3.3.2 L'Entrepreneur ne peut sous-traiter l'intégralité de son Marché. Il peut, toutefois, sous-traiter l'exécution de certaines parties de son Marché à condition d'avoir obtenu l'accord préalable du Maître d'Ouvrage, laquelle est réputée obtenue pour tout sous-traitant désigné dans le Marché et, lorsque la sous-traitance projetée est supérieure à dix (10) pour cent du Montant du Marché, des autorités dont l'approbation est nécessaire pour le Marché. Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers.
 - 3.3.3 Les sous-traitants ne peuvent être acceptés que s'ils ont justifié avoir contracté les assurances garantissant pleinement leur responsabilité conformément à l'Article 6.
 - 3.3.4 Dès que l'acceptation et l'agrément ont été obtenus, l'Entrepreneur fait connaître au Chef de Projet le nom de la personne physique qualifiée pour représenter le sous-

traitant et le domicile élu par ce dernier à proximité des travaux.

- 3.3.5 Le recours à la sous-traitance sans acceptation préalable du sous-traitant par le Maître d'Ouvrage expose l'Entrepreneur à l'application des mesures prévues à l'Article 49.

3.4 Représentant de l'Entrepreneur :

Dès la signature du Marché, l'Entrepreneur confirme l'identité de son représentant, c'est-à-dire de la personne physique qui le représente vis-à-vis du Maître d'Œuvre, du Chef de Projet et du Maître d'Ouvrage pour tout ce qui concerne l'exécution du Marché ; cette personne, chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions nécessaires. A défaut d'une telle désignation, l'Entrepreneur, ou son représentant légal, est réputé personnellement chargé de la conduite des travaux.

3.5 Domicile de l'Entrepreneur :

- 3.5.1 L'Entrepreneur est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et de faire connaître l'adresse de ce domicile au Chef de Projet, au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage. Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification du Marché, toutes les notifications qui se rapportent au Marché seront valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse du site principal des travaux.

- 3.5.2 Après la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur est relevé de l'obligation indiquée à l'alinéa qui précède ; toute notification lui est alors valablement faite au domicile ou au siège social mentionné dans l'Acte d'engagement.

3.6 Modification de l'entreprise :

L'Entrepreneur est tenu de notifier immédiatement au Chef de Projet les modifications à son entreprise survenant au cours de l'exécution du Marché, qui se rapportent :

- (a) aux personnes ayant le pouvoir d'engager l'entreprise ;
- (b) à la forme de l'entreprise ;
- (c) à la raison sociale de l'entreprise ou à sa dénomination ;
- (d) à l'adresse du siège de l'entreprise ;
- (e) au capital social de l'entreprise ;

et, généralement, toutes les modifications importantes relatives au fonctionnement de l'entreprise.

4. Pièces contractuelles

4.1 Langue :

Les documents contractuels sont rédigés dans la langue spécifiée dans le **CCAP**. La correspondance, les instructions et les ordres de services devront être rédigés ou donnés dans cette langue.

4.2 Pièces constitutives du Marché - Ordre de priorité :

Les pièces contractuelles constituant le Marché comprennent :

- (a) la Lettre de marché et l'Acte d'engagement dûment signés ;
- (b) la Soumission et ses annexes ;
- (c) le Cahier des Clauses administratives particulières (Parties A, B et C) ;
- (d) les spécifications ou conditions techniques particulières contenant la description et les caractéristiques des ouvrages telles que stipulées dans les Spécifications techniques ;
- (e) les documents tels que plans, notes de calculs, cahier des sondages, dossier géotechnique lorsque ces pièces sont mentionnées dans le **CCAP** ;
- (f) le Bordereau des prix unitaires ou la série de prix qui en tient lieu ainsi que, le cas échéant, l'état des prix forfaitaires si le Marché en prévoit ;
- (g) le Détail quantitatif et estimatif, sous réserve de la même exception que ci-dessus ;
- (h) la décomposition des prix forfaitaires et les sous détails de prix unitaires, lorsque ces pièces sont mentionnées comme pièces contractuelles dans le **CCAP** ;
- (i) le Cahier des Clauses administratives générales ; et
- (j) les spécifications techniques générales applicables aux prestations faisant l'objet du Marché telles que stipulées dans les Spécifications techniques ainsi que tout autre document du même type visé au **CCAP**.

En cas de contradiction entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.

4.3 Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du Marché :

Après sa conclusion, le Marché n'est susceptible d'être modifié que par la conclusion d'avenants écrits soumis à la même procédure que celle du Marché. Par modification au sens du présent paragraphe, on entend un changement qui ne découle pas de la mise en œuvre des termes du Marché ou de la réglementation en vigueur dont le changement est, le cas échéant, pris en compte

dans les conditions prévues à l'Article 51.3. Ceci comprend, si cela est prévu au **CCAP**, une modification éventuelle du Marché résultant d'une proposition fondée sur l'analyse de la valeur adoptée par accord entre les Parties.

4.4 Plans et documents fournis par le Maître d'Ouvrage :

- 4.4.1 Deux (2) exemplaires des plans préparés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre sont fournis à l'Entrepreneur gratuitement. L'Entrepreneur est chargé de reproduire à ses propres frais tout autre exemplaire dont il peut avoir besoin. Sauf dans les cas où cela s'avère strictement nécessaire pour l'exécution du Marché, les plans, les spécifications et tous autres documents fournis par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ne devront pas, sans l'accord du Chef de Projet, être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur. Lors de la réception provisoire, l'Entrepreneur rendra au Chef de Projet tous les plans qui lui ont été fournis dans le cadre du Marché.
- 4.4.2 L'Entrepreneur fournira au Maître d'Œuvre trois (3) exemplaires dont un (1) sur calque, ou électroniquement reproductible, selon le cas, de tous les plans et autres documents dont la réalisation est à sa charge au titre du Marché ainsi qu'un (1) exemplaire reproductible de tout document dont la reproduction par photocopie ne peut pas être d'aussi bonne qualité que l'original.
- 4.4.3 Un (1) exemplaire des plans, fourni à l'Entrepreneur ou réalisé par lui dans les conditions prévues aux alinéas 4.1 et 4.2 du présent Article sera conservé par l'Entrepreneur sur le chantier afin d'être contrôlé et utilisé par le Maître d'Œuvre.
- 4.4.4 L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'Œuvre par écrit, avec copie au Chef de Projet, chaque fois que le programme ou le calendrier d'exécution des travaux est susceptible d'être retardé ou interrompu si le Maître d'Œuvre ou le Chef de Projet ne délivre pas dans un délai raisonnable un plan, un ordre de service ou toute autre instruction nécessaire à l'exécution des Travaux qu'il est tenu de transmettre à l'Entrepreneur. La notification de l'Entrepreneur doit préciser les caractéristiques des documents requis et les dates de remise de ces documents.
- 4.4.5 Dans le cas où des retards du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre dans la remise ou l'approbation des plans ou la délivrance d'un ordre de service ou de toute autre instruction portent préjudice à l'Entrepreneur, ce dernier

aura droit à réparation de ce préjudice sauf dans le cas où ces retards sont eux-mêmes causés par une défaillance de l'Entrepreneur dans la remise au Maître d'Œuvre ou au Maître d'Ouvrage d'informations, plans ou documents qu'il est tenu de lui fournir.

5. Obligations générales

5.1 Adéquation de l'Offre :

5.1.1 L'Entrepreneur est réputé avoir remis une offre complète basée sur des prix unitaires ainsi que des prix forfaitaires si le Marché en prévoit, qui sont, sauf dispositions contraires du Marché, réputés couvrir l'ensemble de ses obligations au titre du Marché et des sujétions nécessaires à la bonne et complète exécution des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons, plus amplement décrite à l'Article 10.1.

5.1.2 L'Entrepreneur est réputé avoir inspecté et examiné le site et ses environs et avoir pris connaissance et analysé les données disponibles s'y rapportant avant de remettre son offre, notamment en ce qui concerne :

- (a) la topographie du site et la nature du chantier, y compris les conditions du sous-sol ;
- (b) les conditions hydrologiques et climatiques ;
- (c) l'étendue et la nature des travaux et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons ; et
- (d) les moyens d'accès au Site et les installations matérielles dont il peut avoir besoin.

En règle générale, il est considéré avoir obtenu toutes les informations nécessaires relatives aux risques, aléas et à tout élément susceptible d'affecter ou d'influer sur son Offre, en l'absence d'une disposition contraire dans les Spécifications techniques.

5.2 Exécution conforme au Marché :

L'Entrepreneur doit entreprendre les documents visés à l'Article 29, dans les limites des dispositions du Marché, l'exécution complète des travaux et doit remédier aux désordres ou malfaçons, conformément aux dispositions du Marché. L'Entrepreneur doit diriger les travaux, fournir la main-d'œuvre, les matériaux, le matériel, les équipements, ainsi que les ouvrages provisoires requis pour l'exécution et l'achèvement des travaux et la reprise des désordres et malfaçons.

5.3 Respect des lois et règlements :

L'Entrepreneur doit se conformer en tous points aux dispositions de la réglementation en vigueur ayant trait à l'exécution des travaux et à la reprise des malfaçons.

5.4 Confidentialité :

L'Entrepreneur, le Maître d'ouvrage, ainsi que le Chef de projet, qui, à l'occasion de l'exécution du Marché, ont connaissance d'informations ou reçoivent communication de documents ou d'éléments de toute nature, signalés comme présentant un caractère confidentiel et relatifs, notamment à l'objet du Marché, aux moyens à mettre en œuvre pour son exécution, au fonctionnement des services de l'Entrepreneur, du Maître d'ouvrage, ainsi que du Chef de projet, sont tenus de prendre toutes mesures nécessaires afin d'éviter que ces informations, documents ou éléments ne soient divulgués à un tiers qui n'a pas à en connaître. Une Partie ne peut demander la confidentialité d'informations, de documents ou d'éléments qu'elle a elle-même rendus publics.

L'Entrepreneur doit informer ses sous-traitants des obligations de confidentialité et des mesures de sécurité qui s'imposent à lui pour l'exécution du Marché.

Ne sont pas couverts par cette obligation de confidentialité les informations, documents ou éléments déjà accessibles au public, au moment où ils sont portés à la connaissance des Parties.

5.5 Procédés et méthodes de construction :

L'Entrepreneur est entièrement responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de tous les procédés et méthodes de construction employées pour la réalisation des ouvrages.

5.6 Convocation de l'Entrepreneur - Rendez-vous de chantier :

L'Entrepreneur ou son représentant se rend dans les bureaux du Maître d'Œuvre ou sur les chantiers toutes les fois qu'il en est requis : il est accompagné, s'il y a lieu, de ses sous-traitants. En cas d'Entrepreneurs groupés, l'obligation qui précède s'applique au mandataire commun ; il peut être accompagné, s'il y a lieu, des autres entrepreneurs et sous-traitants.

5.7 Ordres de service :

5.7.1 Les ordres de service sont écrits ; ils sont signés par le Maître d'Œuvre, datés et numérotés. Ils sont adressés par courrier, remise en main propre, en deux (2) exemplaires ou par courrier électronique conformément aux dispositions du CCAP à l'Entrepreneur ; celui-ci renvoie immédiatement au Maître d'Œuvre l'un des deux exemplaires (le cas échéant) après l'avoir signé et y avoir porté la date à laquelle il l'a reçu.

5.7.2 Lorsque l'Entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au Maître d'Œuvre dans un délai de quinze (15) jours calculés dans les conditions prévues à l'Article 7. A l'exception des cas prévus à l'Article 14.1, l'Entrepreneur se conforme strictement aux ordres de service qui lui sont notifiés, qu'ils aient ou non fait l'objet de réserves de sa part.

5.7.3 Les ordres de service relatifs à des travaux sous-traités sont adressés à l'Entrepreneur qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

5.7.4 En cas d'Entrepreneurs groupés, les ordres de services sont adressés au mandataire commun qui a, seul, qualité pour présenter des réserves.

5.8 Arrangements financiers du Maître d'Ouvrage et estimations trimestrielles des engagements correspondants :

5.8.1 Le Maître d'Ouvrage fournira à l'Entrepreneur, avant la Date de Commencement définie à l'Article 52.1 et, par la suite, dans les 30 jours suivant la réception de toute demande de l'Entrepreneur à cet effet, les éléments justifiant que le Maître d'Ouvrage a mis en place, maintenu et/ou adapté les arrangements financiers lui permettant de payer ponctuellement les sommes dues à l'Entrepreneur au titre du Marché, telles que raisonnablement évaluées à la date en cause en tenant compte, le cas échéant, de l'impact des révisions de prix, des travaux non prévus, modificatifs ou supplémentaires et des circonstances imprévues.

Le Maître d'Ouvrage n'apportera pas de modifications limitant ces arrangements financiers sans en avoir préalablement informé l'Entrepreneur par écrit de manière détaillée.

En outre, si la Banque a notifié au Maître d'Ouvrage (ou au donataire ou emprunteur ayant rétrocédé au Maître d'Ouvrage le bénéfice du concours de la Banque) la suspension de ses décaissements au titre du Marché, le Maître d'Ouvrage notifiera à l'Entrepreneur cette suspension en précisant ses modalités (notamment les dates de réception et d'effet de la notification de la Banque), avec copie au Maître d'Œuvre, dans les sept (7) jours suivant la réception de la notification de la Banque par le donataire ou l'emprunteur. Si des arrangements financiers de remplacement, équivalents à ceux de la Banque, peuvent être dûment mis en place par le Maître

d'Ouvrage dans les soixante (60) jours d'émission de la notification de la Banque, pour lui permettre d'assurer le paiement effectif des sommes revenant à l'Entrepreneur à compter de l'expiration de ce délai, le Maître d'Ouvrage informera préalablement l'Entrepreneur, par écrit et de manière détaillée, de ces nouveaux arrangements.

Dans le cas contraire, le Maître d'Ouvrage proposera à l'Entrepreneur, avant l'expiration de la moitié du délai précité, de négocier les modalités de la diminution ou du ralentissement ou de l'interruption des travaux, comme il sera le plus approprié.

5.8.2 L'Entrepreneur doit, dans le délai stipulé au CCAP, fournir au Maître d'Œuvre une estimation trimestrielle détaillée des engagements financiers du Maître d'Ouvrage comportant tous les paiements auxquels l'Entrepreneur aura droit au titre du Marché. Il s'engage, en outre, à fournir au Maître d'Œuvre, sur simple demande de celui-ci des estimations révisées de ces engagements.

5.9 Personnel de l'Entrepreneur :

5.9.1 Obligations générales

L'Entrepreneur emploiera sur le site, en vue de l'exécution des travaux et de la reprise des malfaçons : (a) uniquement des techniciens compétents et expérimentés dans leurs spécialités respectives ainsi que les contremaîtres et chefs d'équipe capables d'assurer la bonne surveillance des travaux, et (b) une main-d'œuvre qualifiée, semi qualifiée et non qualifiée permettant la bonne réalisation de toutes ses obligations dans le cadre du Marché et dans le strict respect de la réglementation du travail et des délais d'exécution.

L'Entrepreneur emploiera le Personnel Clé identifié dans le CCAP, ou d'autres personnels approuvés par le Maître d'Œuvre. Le Maître d'Œuvre approuvera le remplacement des Personnels Clés proposés à condition que les remplacements aient des compétences et des qualifications substantiellement égales ou supérieures à celles des personnels figurant dans la Soumission.

L'Entrepreneur est encouragé, dans la mesure du possible, à recruter dans le pays du Maître d'Ouvrage le personnel et la main-d'œuvre présentant les qualifications et l'expérience requises.

En l'absence de dispositions contraires figurant au Marché, l'Entrepreneur sera responsable de la rémunération, de l'hébergement, du ravitaillement et du transport du personnel et de la main d'œuvre dans le strict respect de la réglementation en vigueur en se conformant, en particulier, à la réglementation du travail (notamment en ce qui concerne les horaires de travail et les

jours de repos), à la réglementation sociale et à l'ensemble de la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité.

L'Entrepreneur ne doit recruter ni tenter de recruter le personnel et la main d'œuvre employés par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur devra se conformer à la législation du travail applicable à son Personnel, incluant la législation relative à l'embauche, l'hygiène, la sécurité, la protection sociale, l'immigration et l'émigration, et devra lui accorder tous les droits qui en résultent. L'Entrepreneur devra exiger de son personnel que ce dernier se conforme au droit et à la réglementation applicables, y compris en matière de sécurité du travail.

Lorsque l'Entrepreneur est autorisé à sous-traiter une partie des Travaux, ses Sous-traitants sont liés par des obligations identiques.

5.9.2 Supervision par l'Entrepreneur

Pendant toute la durée de l'exécution des Travaux, et aussi longtemps que cela est par la suite nécessaire pour remplir ses obligations, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre toute mesure nécessaire de supervision pour planifier, arranger, diriger, gérer, inspecter et tester les Travaux.

La supervision doit être assurée par un nombre suffisant de personnes ayant une connaissance adéquate de la langue de communication définie dans l'Article 4.1 et des opérations à exécuter (y compris des méthodes et des techniques exigées, des risques susceptibles d'être encourus et des méthodes de prévention des accidents) en vue d'une exécution satisfaisante des Travaux et respectueuse des règles de sécurité.

L'Entrepreneur doit fournir au personnel de l'Entrepreneur des renseignements et une documentation clairs et compréhensibles quant à ses conditions d'emploi. Les informations et la documentation doivent présenter les droits du personnel en vertu de la législation de travail pertinente, applicable au Personnel de l'Entrepreneur (qui inclura toutes les conventions collectives applicables), y compris leurs droits liés aux heures de travail, aux salaires, aux heures supplémentaires, aux indemnisations et avantages sociaux, ainsi que ceux découlant de toute exigence dans le Marché. Le Personnel de l'Entrepreneur doit être informé lorsque des changements importants à ces conditions d'emploi se produisent.

Le Chef de Projet peut exiger le départ du chantier de toute personne employée par l'Entrepreneur sur le Site ou pour les Travaux, y compris le Représentant de l'Entrepreneur, le cas échéant, qui :

- a) persiste dans une conduite fautive ou dans son imprudence,

- b) exécute ses obligations de façon incompétente ou négligente,
- c) refuse de se conformer à l'une quelconque des dispositions du Marché, ou
- d) persiste dans une conduite préjudiciable à la sécurité, à l'hygiène ou à la protection de l'environnement,
- e) est reconnu, sur la base de preuves raisonnables, comme s'étant livré à des actes de Fraude et la Corruption au cours de l'exécution des travaux;
- f) a été recruté parmi le personnel du Maître d'Ouvrage;
- g) se comporte de manière non conforme au Code de Conduite ES du Personnel de l'Entrepreneur.

Nonobstant l'obligation faite par le Maître d'œuvre de renvoyer ou de faire renvoyer une personne, l'Entrepreneur doit immédiatement prendre des mesures appropriées, en réponse à toute violation énumérée ci-dessus de (a) à (g). Ces mesures immédiates comprennent le retrait (ou faire retirer) du Site ou d'autres endroits où les Travaux sont réalisés, tout Personnel de l'Entrepreneur qui s'engage dans les violations (a), b), (c), (d), (e) ou (g) ci-dessus, ou a été recruté comme indiqué en (f) ci-dessus.

Le cas échéant, l'Entrepreneur doit alors nommer rapidement (ou faire nommer) un remplaçant approprié avec des compétences et une expérience équivalentes.

L'Entrepreneur supporte seul les conséquences dommageables des fraudes ou malfaçons commises par les personnes qu'il emploie dans l'exécution des travaux.

5.9.3 Personnel étranger

L'Entrepreneur peut faire venir dans le pays du Maître d'Ouvrage le personnel étranger qui est nécessaire à l'exécution des ouvrages dans la mesure permise par la législation applicable. L'Entrepreneur doit s'assurer que ces membres du personnel reçoivent les visas de résidence et les permis de travail requis. Si l'Entrepreneur en fait la demande, le Maître d'Ouvrage doit faire de son mieux, et de manière prompte et ponctuelle, pour aider l'Entrepreneur à obtenir toute autorisation émanant des collectivités locales, de l'administration nationale, étatique ou des autorités gouvernementales, requise pour mobiliser le Personnel de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit fournir, à ses frais, les moyens de rapatriement au Personnel de l'Entrepreneur employé dans le cadre du Marché sur le Site vers les pays d'origine respectifs. Il doit également fournir la subsistance temporaire appropriée de toutes ces personnes, à

compter de la cessation de leur emploi au titre du Marché jusqu'à la date prévue pour leur départ. En cas de décès dans le pays du Maître d'Ouvrage d'un tel membre du personnel ou d'un membre de sa famille, l'Entrepreneur est responsable de prendre toutes les mesures appropriées pour le rapatriement ou les obsèques. Dans le cas où l'Entrepreneur manquerait à fournir ces moyens de transport et de subsistance temporaire, le Maître d'Ouvrage peut s'y substituer et recouvrer le coût de cette mesure auprès de l'Entrepreneur.

5.9.5 Comportement désordonné

L'Entrepreneur doit à tout moment prendre toutes les mesures adaptées pour prévenir toute conduite illicite, émeutière ou portant atteinte à l'ordre public par son personnel, et veiller à préserver la jouissance paisible et la sécurité des biens et des personnes sur le Site ou à sa proximité.

5.9.6 Installations pour le personnel et la main d'œuvre

A moins que les Spécifications n'en disposent autrement, l'Entrepreneur doit fournir et entretenir les logements et les installations nécessaires au bien-être de son Personnel. S'il est indiqué dans les Spécifications, l'Entrepreneur doit donner accès ou fournir des services qui répondent aux besoins physiques, sociaux et culturels du personnel de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit également fournir des installations semblables au personnel du Maître d'Ouvrage tel que mentionné dans les Spécifications.

L'Entrepreneur ne doit pas permettre à son Personnel de se loger temporairement ou de façon permanente à l'intérieur des structures constituant une partie des ouvrages définitifs.

L'Entrepreneur doit, dans toutes les relations avec le Personnel de l'Entrepreneur, tenir dûment compte de tous les festivals reconnus, des jours fériés officiels, des coutumes religieuses ou autres, et de tous les lois et règlements locaux relatifs à l'emploi de la main d'œuvre. L'Entrepreneur doit accorder à son Personnel des congés annuels et des congés de maladie, de maternité et de famille, comme l'exigent la législation applicable ou comme indiqué dans le Marché.

5.9.7 Approvisionnement en denrées alimentaires

L'Entrepreneur doit faire assurer l'approvisionnement en denrées alimentaires de son Personnel, en quantité suffisante et à un prix raisonnable, tel que mentionné dans les Spécifications, le cas échéant.

5.9.8 Fourniture d'eau

L'Entrepreneur doit organiser l'approvisionnement de son Personnel en eau potable et en eau à des fins domestiques, en tenant compte des conditions locales.

5.9.9 Mesures contre les nuisances d'insectes et de parasites

L'Entrepreneur doit, en toutes circonstances, prendre les précautions nécessaires pour protéger le Personnel de l'Entrepreneur employé sur le Site contre les nuisances d'insectes et de parasites, et pour réduire le danger pour leur santé. L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les réglementations des autorités sanitaires locales, y compris concernant l'utilisation d'insecticides appropriés.

5.9.10 Alcool ou drogues

L'Entrepreneur ne doit pas, en dehors des cas autorisés par la législation applicable, importer, vendre, donner, ou autrement distribuer de boissons alcoolisées ou de drogues, ni autoriser ou permettre l'importation, la vente, le don, l'échange ou la cession de celles-ci par le Personnel de l'Entrepreneur.

5.9.11 Armes et munitions

L'Entrepreneur ne doit pas donner, faire le troc ou autrement céder aucune arme ou munition de quelque sorte que ce soit, pour quiconque, ou permettre à son personnel de le faire.

5.9.11 Arrangements funéraire

L'Entrepreneur est responsable, dans la mesure requise par la réglementation locale, de prendre des dispositions funéraires pour ses employés locaux dont le décès pourrait survenir durant leur emploi dans les travaux.

5.9.12 Registres d'emploi des travailleurs

L'Entrepreneur doit tenir des registres complets et précis sur l'emploi de la main d'œuvre sur le chantier. Les registres doivent inclure les noms, âges, le sexe, nombre d'heures travaillées et salaires payés de tous les travailleurs. Ces registres doivent être récapitulés sur une base mensuelle et soumis au Maître d'œuvre.

5.9.15 Mécanisme de grief du personnel de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit disposer d'un mécanisme de règlement des griefs pour le Personnel de l'Entrepreneur et, le cas échéant, pour les organisations de travailleurs énoncées dans l'alinéa 5.9.13 du CCAG, afin de soumettre leurs préoccupations concernant l'environnement de travail. Le mécanisme de règlement des griefs doit être proportionnel à la nature, à l'échelle, aux risques et aux impacts du Marché. Le mécanisme doit répondre rapidement aux préoccupations, en utilisant un processus compréhensible et transparent qui fournit un retour d'information en temps opportun aux personnes concernées, dans une langue qu'elles comprennent, sans qu'elles encourrent des représailles, et qui fonctionnera de manière indépendante et objective.

Le Personnel de l'Entrepreneur doit être informé du mécanisme de règlement des griefs au moment de son embauche pour les besoins du Marché, et des mesures mises en place pour le protéger contre toute mesure de représailles en cas de recours à ce mécanisme. Des mesures seront mises en place pour rendre le mécanisme de règlement des griefs facilement accessible à tout le Personnel de l'Entrepreneur.

Le mécanisme de règlement des griefs ne fait pas obstacle à d'autres recours judiciaires ou administratifs qui pourraient être disponibles, ni ne se substitue aux mécanismes de règlement des griefs prévus par les conventions collectives.

Le mécanisme de règlement des griefs peut utiliser les mécanismes de règlement des griefs existants, à condition qu'ils soient bien conçus et mis en œuvre, qu'ils répondent rapidement aux recours présentés et qu'ils soient facilement accessibles au Personnel de l'Entrepreneur. Les mécanismes de règlement des griefs existants peuvent être complétés au besoin par des arrangements spécifiques au Marché.

5.9.16 Formation du Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit fournir une formation appropriée au personnel de l'Entrepreneur concerné sur les aspects ES du Marché, y compris la sensibilisation appropriée sur la prohibition de EAS et de HS et leur prévention, et la formation en matière d'hygiène et de sécurité.

Comme indiqué dans les Spécifications ou selon les instructions du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur doit également permettre au Personnel de l'Entrepreneur concerné d'être formé sur les aspects ES du Marché par le personnel du Maître d'Ouvrage.

5.10 Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement :

L'Entrepreneur doit, pendant le délai d'exécution des ouvrages et la période de garantie :

5.10.1 assurer la sécurité des personnes autorisées à être présentes sur le Site et maintenir ce dernier et les ouvrages (tant que ceux-ci ne sont pas réceptionnés ou occupés par le Maître d'Ouvrage) en bon état, de manière à éviter tous risques pour les personnes,

5.10.2 fournir et entretenir à ses propres frais tous dispositifs d'éclairage, protection, clôture, alarme et gardiennage aux moments et aux endroits nécessaires ou requis par le Maître d'Œuvre, par toute autorité dûment constituée pour assurer, conformément à la réglementation en vigueur, la protection des travaux ou la sécurité et la commodité du public,

5.10.3 prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement tant sur le site qu'en dehors et

pour éviter tous dégâts ou dommages aux personnes ou propriétés publiques ou autres qui résulteraient de la pollution, du bruit ou autres inconvénients résultant des méthodes mises en œuvre pour la réalisation des travaux.

5.11 Facilités et accès accordés aux autres entrepreneurs :

5.11.1 L'Entrepreneur doit permettre l'accès au Site, pour l'exécution des obligations qui leur incombent :

(a) aux autres entrepreneurs employés par le Maître d'Ouvrage et à leur personnel,

(b) au personnel du Maître d'Ouvrage ou relevant d'une autre autorité et désigné par le Maître d'Ouvrage.

5.11.2 Dans le cas où, en application de l'alinéa 5.11.1 ci-dessus, l'Entrepreneur est invité par ordre de service :

(a) à mettre à la disposition des autres entrepreneurs, du Maître d'Œuvre ou des tiers, des routes ou voies dont l'entretien est à la charge de l'Entrepreneur,

(b) à permettre à ces personnes d'utiliser les ouvrages provisoires ou l'équipement de l'Entrepreneur sur le Site,

(c) à leur fournir d'autres services,

de telles prestations seront assimilées à des ouvrages non prévus qui seront régis par les dispositions figurant à l'Article 14 ci-après.

Il est expressément précisé que le Maître d'œuvre sera chargé de la coordination de l'intervention des autres entrepreneurs et de l'Entrepreneur afin de garantir le bon déroulement des travaux.

5.12 Inspections et audit :

5.12.1 L'Entrepreneur devra maintenir, et fera tout effort raisonnable pour que ses sous-traitants et prestataires maintiennent des comptes et une documentation exacte et systématique concernant les Travaux, dans une forme et des détails permettant d'identifier les coûts et la chronologie des modifications.

5.12.2 En conformité avec le paragraphe 2.2 e de l'Annexe C du CCAG, l'Entrepreneur permettra et s'assurera que ses sous-traitants et prestataires permettent à la Banque et/ou à des personnes qu'elle désignera d'inspecter le Site et d'examiner les documents et pièces comptables relatifs à la soumission de l'Offre et à l'exécution du Marché et à les faire vérifier par des

auditeurs nommés par la Banque. L'attention de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et prestataires est attirée sur l'Article 49.6 qui prévoit, entre autres, que les actes visant à entraver concrètement l'exercice des droits d'inspection et d'audits de la Banque prévus par l'alinéa 5.12.2 constituent une pratique interdite conduisant à la résiliation du contrat (ainsi qu'à une décision de suspension de l'Entrepreneur conformément aux procédures de sanctions en vigueur à la Banque).

5.13 Fraude et Corruption :

5.13.1 La Banque exige le respect de ses Directives en matière de lutte contre la fraude et la corruption et de ses règles et procédures de sanctions applicables, établies par le Régime des Sanctions du Groupe de la Banque, comme indiqué dans l'Annexe C au CCAG.

5.13.2 Le Maître d'Ouvrage exige que l'Entrepreneur fournisse les informations relatives aux commissions et indemnités éventuelles versées ou à verser à des agents ou une autre partie en relation avec le processus de passation du Marché, de sélection, ou l'exécution du Marché. Ces informations doivent inclure au minimum le nom et l'adresse de l'agent ou autre partie, le montant et la monnaie, ainsi que le motif de la commission, indemnité ou paiement.

**6. Garanties de bonne
exécution et de parfait
achèvement -
Retenue de garantie -
Responsabilité -
Assurances**

6.1 Garantie de bonne exécution, de parfait achèvement, et de restitution d'avance :

6.1.1 L'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Ouvrage dans un délai de vingt-huit (28) jours suivant la réception de la lettre de notification de l'attribution du Marché, une garantie bancaire de bonne exécution, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres ou le Marché. Cette garantie sera transformée en Garantie de parfait achèvement pour la durée du délai de garantie.

La garantie est libellée dans la ou les monnaies dans lesquelles le Marché doit être payé et selon leurs proportions respectives ou dans une monnaie librement convertible acceptable au Maître d'Ouvrage.

Cette garantie sera émise par une banque ou un organisme de caution qualifié sélectionné par l'Entrepreneur. Si la Garantie de bonne exécution est en forme de caution, cette dernière doit provenir d'un organisme de caution acceptable au Maître d'Ouvrage. Un organisme de caution situé en dehors du Pays du Maître d'Ouvrage devra avoir un correspondant dans le

Pays du Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur devra être autorisé à soumettre des garanties bancaires directement émises par la banque de son choix située dans tout pays éligible.

En cas de prélèvement sur la garantie, pour quelque motif que ce soit, l'Entrepreneur doit aussitôt la reconstituer.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera égal à un pourcentage du montant du Marché indiqué dans le **CCAP** mais qui ne pourra être inférieur à cinq (5) pour cent du Montant du Marché. Elle entrera en vigueur lors de la signature du Marché.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera réduit de moitié lors de la réception provisoire et deviendra la Garantie de parfait achèvement. La Garantie de parfait achèvement sera caduque de plein droit à la date de la réception définitive sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2.

- 6.1.2 L'Entrepreneur fournira, en outre, au Maître d'Ouvrage une garantie de restitution d'avance, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres ou le Marché. Le montant de cette garantie sera égal au montant de l'avance forfaitaire et se réduira automatiquement et à due concurrence, au fur et à mesure de l'imputation de l'avance sur les acomptes. La garantie de restitution d'avance sera caduque de plein droit le jour de l'imputation de la dernière partie de l'avance sur un acompte contractuel.

6.2 Retenue de garantie :

- 6.2.1 Une retenue de garantie sera prélevée, par ailleurs, sur tous les montants à régler à l'Entrepreneur ; elle sera égale à un pourcentage indiqué dans le **CCAP** mais qui ne pourra être supérieur à dix (10) pour cent du Montant du Marché.
- 6.2.2 Les montants retenus seront libérés pour moitié lors de la réception provisoire. Le solde sera libéré dans les mêmes conditions que celles prévues pour la Garantie de parfait achèvement. Dans tous les cas, le montant cumulé de la Garantie de parfait achèvement et de la Retenue de garantie telle que réduite lors de la réception provisoire ne dépassera pas 5% du Montant du Marché.
- 6.2.3 Le remplacement du solde par une garantie bancaire s'effectuera de plein droit à la demande de l'Entrepreneur à la date où la Réception provisoire sera prononcée.

6.3 Responsabilité – Assurances :

- 6.3.1 Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'Entrepreneur est, et demeure seul responsable, et garantit le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus au cours de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur, ses sous-traitants et leurs employés.

L'Entrepreneur est tenu de souscrire au minimum les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.5 du présent Article et pour les montants minima spécifiés au CCAP.

- 6.3.2 *Assurance des risques causés à des tiers :*

L'Entrepreneur souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels.

- 6.3.3 *Assurance des accidents du travail :*

L'Entrepreneur souscrira, en conformité avec la réglementation applicable, les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard. Pour son personnel permanent expatrié, le cas échéant, l'Entrepreneur se conformera en outre à la législation et la réglementation applicable du pays d'origine.

- 6.3.4 *Assurance couvrant les risques de chantier :*

L'Entrepreneur souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en œuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes du Maître d'Ouvrage.

- 6.3.5 *Assurance de la responsabilité décennale :*

L'Entrepreneur souscrira une assurance couvrant intégralement sa responsabilité décennale, susceptible d'être mise en jeu à l'occasion de la réalisation du Marché.

6.3.6 *Souscription et production des polices :*

Les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.4 du présent Article devront être présentées par l'Entrepreneur au Chef de Projet pour approbation puis souscrites par l'Entrepreneur avant tout commencement des travaux.

L'Entrepreneur souscrira l'assurance responsabilité décennale prévue au paragraphe 3.5 du présent Article, préalablement au commencement des travaux.

Toutes ces polices comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances au Maître d'Ouvrage.

6.3.7 *Attestation d'assurance*

Avant la Date de Commencement et ensuite tous les ans, l'Entrepreneur devra remettre au Maître d'ouvrage une copie de l'attestation d'assurance remise par son assureur ou son courtier en assurance détaillant les principales caractéristiques des assurances souscrites. À tout moment à compter de la Date de Commencement, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de demander communication à l'Entrepreneur d'une copie des polices d'assurances souscrites.

6.4 *Limitation de responsabilité*

Sans préjudice des dispositions des Articles 6.3.1, 8, 20, 44 et 46, aucune Partie ne sera responsable envers l'autre pour une perte d'usage de tout ouvrage, perte de profits, perte de contrat ou perte ou dommage indirect qui aient pu être subis par l'autre Partie en relation avec le Marché.

La responsabilité totale de l'Entrepreneur envers le Maître d'ouvrage, en vertu du Marché ou en lien avec celui-ci, et à l'exception de sa responsabilité en vertu des dispositions des Articles 6.3.1 et 8, ne doit pas excéder le montant spécifié dans le CCAP, ou (si un tel montant n'y est spécifié), le Montant du Marché.

Cette limitation de responsabilité de la Partie fautive ne trouvera pas à s'appliquer en cas de dol, faute intentionnelle ou de négligence grave.

**7. Décompte de délais -
Formes des
notifications**

7.1 Tout délai imparti dans le Marché au Maître d'Ouvrage, au Chef de Projet, au Maître d'Œuvre ou à l'Entrepreneur commence à courir le lendemain du jour où s'est produit le fait qui sert de point de départ à ce délai.

- 7.2 Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend en jours de calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue.

Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois.

Lorsque le dernier jour d'un délai est un jour de repos hebdomadaire, férié ou chômé dans le pays du Maître d'Ouvrage, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit.

- 7.3 Lorsqu'un document doit être remis, dans un délai déterminé, par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage, au Chef de Projet ou au Maître d'Œuvre, ou réciproquement, ou encore lorsque la remise d'un document doit faire courir un délai, le document doit être remis au destinataire :

- a) soit directement au destinataire ou à son représentant dûment qualifié, contre récépissé ;
- b) soit par échanges dématérialisés ou sur supports électroniques. Les conditions d'utilisation des moyens dématérialisés ou des supports électroniques sont déterminées dans les documents particuliers du Marché ; ou
- c) soit par tout autre moyen permettant d'attester la date et l'heure de réception de la décision ou de l'information.

La date du récépissé ou de l'avis de réception ou de tout autre moyen mentionné dans c) ci-dessus constituera la date de remise de document.

8. Propriété industrielle ou commerciale

- 8.1 Le Maître d'Ouvrage garantit l'Entrepreneur contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marque de fabrique ou de commerce dont l'emploi lui est imposé par le Marché. Il appartient au Maître d'Ouvrage d'obtenir dans ce cas, à ses frais, les cessions, licences ou autorisations nécessaires. Une copie des documents y afférents sera donnée à l'Entrepreneur. Ces documents ne pourront pas être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur sans l'accord préalable et écrit du Maître d'Ouvrage.

- 8.2 Sous réserve des dispositions figurant au précédent alinéa, l'Entrepreneur garantit le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marques de fabrique ou de commerce et tous autres droits protégés relatifs aux équipements fournis par l'Entrepreneur ou ses sous-traitants, matériaux ou matériels utilisés pour ou en relation avec les travaux ou incorporés à ceux-ci ainsi que de tous dommages, intérêts, coûts, charges et frais de toute nature y afférents. Il appartient à l'Entrepreneur d'obtenir dans ce cas, à ses frais, toutes cessions, licences ou

autorisations nécessaires permettant notamment au Maître d'Ouvrage de procéder ou de faire procéder ultérieurement et par qui bon lui semble à toutes les réparations, modifications ou démolitions nécessaires. Une copie des documents y afférents sera donnée au Maître d'Ouvrage. Ces documents ne pourront pas être utilisés ou communiqués à des tiers par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre sans l'accord écrit préalable de l'Entrepreneur (ou du sous-traitant en cause, avec copie à l'Entrepreneur).

- 8.3. Lorsqu'il s'agit de logiciels, il appartient à l'Entrepreneur d'obtenir les licences ou autorisations nécessaires à leur utilisation sur tout ordinateur présent sur le Site ou autres lieux prévus dans le Marché.

9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail

9.1 Législation du travail

L'Entrepreneur doit se conformer à la législation du travail applicable à son Personnel, incluant la législation relative à l'embauche, la santé, la sécurité, la protection sociale, l'immigration et l'émigration et doit leur accorder tous leurs droits légaux.

Dans les relations avec son Personnel et le personnel de ses sous-traitants, qui seront employés ou participeront à l'exécution du Marché, l'Entrepreneur devra respecter les fêtes nationales, jours fériés légaux, fêtes religieuses ou autres coutumes nationales, ainsi que toutes les lois et toutes les réglementations locales applicables en matière de droit du travail.

9.2 Heures de travail

Aucun travail ne doit être exécuté sur le Site les jours reconnus la par la réglementation en vigueur comme jours de repos, ou en dehors des heures normales de travail mentionnées dans le CCAP, à moins que :

- a) le Marché n'en dispose autrement,
- b) le Maître d'œuvre ne donne son accord, ou
- c) le travail soit inévitable, ou nécessaire pour ne pas porter atteinte aux personnes et/ou aux biens ou pour assurer la protection des ouvrages, l'Entrepreneur devant immédiatement en aviser par écrit le Maître d'œuvre.

9.3 Travail forcé

L'Entrepreneur, y compris ses sous-traitants, n'aura pas recours au travail forcé. Le travail forcé consiste en tout travail ou service, non effectué volontairement, qui est exigé d'une personne sous la menace de la force ou de la coercition, et comprend tout type de

travail involontaire ou obligatoire, tels que le travail asservi, le travail forcé ou des arrangements similaires de contrat de travail.

Aucun individu ayant fait l'objet d'un trafic ne doit être employé ou engagé. La traite des personnes est définie comme le recrutement, le transport, le transfert, l'hébergement ou l'accueil de personnes par le moyen de la menace ou du recours à la force ou à d'autres formes de coercition, d'enlèvement, de fraude, de tromperie, d'abus de pouvoir ou de position de vulnérabilité, ou le fait de donner ou recevoir des paiements ou des avantages pour obtenir le consentement d'une personne ayant le contrôle sur une autre personne, aux fins de l'exploitation.

9.4 Travail des enfants

L'Entrepreneur, y compris ses sous-traitants, ne doit pas employer ou engager un enfant de moins de 14 ans sous réserve que la législation nationale précise un âge plus élevé (l'âge minimum).

L'Entrepreneur, y compris ses sous-traitants, ne doit pas employer ou engager un enfant entre l'âge minimum et l'âge de 18 ans d'une manière qui est susceptible d'être dangereuse, ou d'interférer avec l'éducation de l'enfant, ou d'être nocif pour la santé de l'enfant ou son développement physique, mental, spirituel, moral ou social.

L'Entrepreneur, y compris ses sous-traitants, ne doit employer ou engager des enfants entre l'âge minimum et l'âge de 18 ans qu'après avoir effectué une évaluation appropriée des risques par l'Entrepreneur avec l'approbation du Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur doit faire l'objet d'un suivi régulier par le Maître d'Œuvre, qui comprend le suivi de la santé, des conditions de travail et des heures de travail.

Le travail considéré comme dangereux pour les enfants est un travail qui, de par sa nature ou les circonstances dans lesquelles il est effectué, est susceptible de mettre en péril la santé, la sécurité ou la moralité des enfants. Ces activités de travail interdites aux enfants comprennent le travail suivant :

- a) l'exposition à des abus physiques, psychologiques ou sexuels ;
- b) le travail sous terre, sous l'eau, en hauteur ou dans des espaces confinés ;
- c) le travail avec des machines, des matériels ou des outils dangereux, ou impliquant la manipulation ou le transport de charges lourdes ;
- d) le travail dans des environnements malsains exposant les enfants à des substances, des agents ou des processus dangereux, ou à des températures, du bruit ou des vibrations préjudiciables à la santé ;

- e) le travail dans des conditions difficiles telles que le travail pendant de longues heures, pendant la nuit ou en confinement dans les locaux de l'employeur.

9.5 Représentation des travailleurs

Dans les pays où le droit national reconnaît les droits des travailleurs à constituer et à adhérer à des organisations de travailleurs de leur choix sans interférence, et à négocier collectivement, l'Entrepreneur se conformera au droit national. Lorsque le droit national impose des restrictions importantes en matière de représentation des travailleurs, l'Entrepreneur permettra aux travailleurs de recourir à d'autres moyens d'expression de leurs griefs et protégera leurs droits en matière de conditions de travail et de modalités d'emploi. Dans l'un ou l'autre cas et si le droit national est silencieux sur ce point, l'Entrepreneur ne dissuadera pas les travailleurs de constituer ou d'adhérer aux organisations de leur choix ni de négocier collectivement et n'effectuera aucune discrimination et ne procédera à aucunes représailles à l'encontre des travailleurs qui participent ou prévoient de participer à de telles organisations et qui s'engagent dans des négociations collectives. L'Entrepreneur collaborera avec les représentants des travailleurs. Les représentants des travailleurs sont censés représenter équitablement les travailleurs constituant la main-d'œuvre.

9.6 Absence de discrimination et égalité des chances –

L'Entrepreneur ne prendra pas de décision relative au recrutement ou au traitement du Personnel de l'Entrepreneur sur la base de caractéristiques personnelles sans rapport avec les besoins inhérents au poste à pourvoir. L'Entrepreneur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement et ne pratiquera aucune discrimination en matière de relation de travail, y compris de recrutement et d'embauche, de rémunération (salaires et prestations sociales notamment), de conditions de travail et de modalités d'emploi, d'accès à la formation, de promotion, de résiliation du contrat de travail ou de départ à la retraite, et de discipline. Dans les pays où le droit national contient des dispositions relatives à la non-discrimination dans l'emploi, l'Entrepreneur respectera le droit national. Lorsque le droit national est silencieux sur la non-discrimination à l'égard de l'emploi, l'Entrepreneur se conformera aux dispositions du présent paragraphe. Des mesures spéciales de protection ou d'assistance à la réparation de discriminations passées ou de sélection pour un poste spécifique reposant sur les besoins inhérents à ce poste ne seront pas réputées constituer des actes de discrimination.

L'Entrepreneur doit fournir une protection et une assistance au besoin pour assurer la non-discrimination et l'égalité des chances, y compris pour des groupes spécifiques tels que les femmes, les

personnes handicapées, les travailleurs migrants et les enfants (en âge de travailler conformément à l'alinéa 9.4 ci-avant.

9.7 Rémunération et conditions de travail du Personnel :

L'Entrepreneur doit rémunérer son personnel et sa main d'œuvre aux taux et dans des conditions au moins équivalentes aux taux et conditions en vigueur dans le secteur d'activité des Travaux. En l'absence de tels taux, l'Entrepreneur aura recours aux conditions et taux de rémunération locaux utilisés par les entrepreneurs d'un secteur similaire.

L'Entrepreneur doit informer son personnel de l'obligation, le cas échéant, qu'a ce dernier de payer dans le Pays du Maître d'Ouvrage l'impôt sur le revenu des personnes physiques redevable sur les salaires, rémunérations, indemnités etc., et le cas échéant, l'Entrepreneur doit effectuer à ce titre les retenues à la source imposées par la réglementation en vigueur.

Indépendamment des obligations prescrites par les lois et règlements concernant la main-d'œuvre, l'Entrepreneur est tenu de communiquer au Chef de Projet la liste nominative à jour du personnel qu'il emploie avec leur qualification.

Le Chef de Projet peut exiger à tout moment de l'Entrepreneur la justification qu'il est en règle, en ce qui concerne l'application à son personnel employé à l'exécution des travaux objet du Marché, à l'égard de la législation sociale, notamment en matière de salaires, d'hygiène et de sécurité.

L'Entrepreneur doit maintenir un état détaillé ventilé par catégorie des travailleurs qu'il emploie, qui sera disponible pour inspection pendant les heures de travail, et en fournir mensuellement un récapitulatif au Chef de Projet dans un format approuvé par ce dernier.

9.8 Hygiène, santé et sécurité

L'Entrepreneur doit constamment prendre les précautions nécessaires à la protection de la santé et de la sécurité de son Personnel. En collaboration avec les autorités sanitaires locales, l'Entrepreneur doit faire en sorte que le personnel médical, les installations de premiers secours, l'infirmerie et les services d'ambulance soient toujours disponibles sur le Site et sur les lieux d'hébergement du Personnel de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage et que les dispositions nécessaires aient été prises en matière d'hygiène et de bien-être et pour la prévention des épidémies.

L'Entrepreneur doit désigner un responsable pour la prévention des accidents sur le chantier, chargé du maintien de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne doit être qualifiée pour assumer cette responsabilité et doit être habilitée à donner des

instructions et à prendre des mesures de protection pour prévenir les accidents. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit fournir tout ce qui est exigé par cette personne pour exercer cette responsabilité et ces prérogatives.

L'Entrepreneur doit adresser au Maître d'œuvre toutes précisions utiles relatives à tout accident, dès que possible après sa survenance. L'Entrepreneur doit conserver des enregistrements et établir des rapports relatifs à la santé, à la sécurité, et au bien-être des personnes ainsi qu'aux dommages aux biens, tel que le Maître d'œuvre peut raisonnablement l'exiger.

Prévention de maladies transmissibles :

L'Entrepreneur doit conduire une campagne de sensibilisation aux risques de maladies transmissibles par l'intermédiaire d'un prestataire de service approuvé et il doit prendre toute autre mesure prévue au Marché pour réduire le risque de propagation de ces maladies au sein de son personnel et entre le personnel de l'Entrepreneur et les communautés locales, pour promouvoir un diagnostic précoce et pour assister les personnes contaminées.

L'Entrepreneur doit, pendant la durée du Marché (y compris la période de garantie) : (i) mener au minimum tous les deux (2) mois des campagnes d'information, d'éducation et de communication destinées aux travailleurs sur les chantiers et aux populations riveraines, concernant les risques, les dangers, les conséquences et les comportements préventifs appropriés concernant les maladies sexuellement transmissibles (MST); (ii) fournir des préservatifs masculins et féminins à tout le personnel et la main d'œuvre présents sur le Site ; et (iii) faire conduire des tests de dépistage, de diagnostic ainsi qu'un accès aux consultations organisées sous l'égide du programme national dédié à la lutte contre le VIH/SIDA (à moins qu'il n'en soit convenu autrement) de l'ensemble du personnel et de la main d'œuvre travaillant sur les chantiers.

L'Entrepreneur inclura dans le programme d'exécution et le plan de sécurité et d'hygiène soumis conformément à l'Article 28 un programme relatif à la lutte contre les MST/IST. Ce programme indiquera quand, par quels moyens et à quel coût l'Entrepreneur prévoit de remplir les obligations prévues au présent article et aux dispositions qui y sont liées. Pour chacun de ses éléments, le programme détaillera les ressources fournies ou utilisées et les prestations susceptibles d'être sous-traitées. Le programme inclura également un budget provisionnel et la documentation y afférente.

B. Prix et règlement des comptes**10. Contenu et caractère des prix****10.1 Contenu des prix :**

- 10.1.1 Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux, y compris les frais généraux et, comme spécifié au paragraphe 5 du présent Article sauf dispositions contraires du CCAP, tous les impôts, droits et taxes de toute nature dus par l'Entrepreneur et/ou ses employés et sous-traitants en raison de l'exécution des travaux, à l'exception des impôts et taxes normalement exigibles en vertu des paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur et dont le présent Marché est spécifiquement exempté par une disposition du CCAP.
- 10.1.2 Conformément aux dispositions du CCAP, les prix sont exprimés soit intégralement en monnaie nationale, soit en plusieurs monnaies.
- 10.1.3 Lorsque les prix sont intégralement exprimés en monnaie nationale et que l'Entrepreneur a justifié dans son offre encourir des dépenses dans sa propre monnaie ou en d'autres monnaies, le CCAP indiquera le pourcentage transférable du Montant du Marché qui ouvre directement droit à paiement en monnaies étrangères, incluant, le cas échéant, la répartition de ce pourcentage en plusieurs monnaies étrangères. Sauf dispositions contraires du CCAP, ce pourcentage (et, le cas échéant, cette répartition) sera appliqué à tout paiement fait par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur au titre du Marché.
- 10.1.4 Lorsque les prix sont exprimés en plusieurs monnaies, chaque prix comprend alors une part réglée en monnaie nationale et une part réglée dans la ou les monnaie(s) indiquée(s) dans le CCAP.
- 10.1.5 A l'exception des seules sujétions qui sont spécifiquement mentionnées dans le Marché comme n'étant pas couvertes par les prix, ceux-ci sont réputés assurer à l'Entrepreneur une marge pour risques et bénéfices et tenir compte de toutes les sujétions d'exécution des travaux qui sont normalement prévisibles par un entrepreneur compétent dans les circonstances où s'exécutent ces travaux et notamment des sujétions résultant :
 - (a) de phénomènes naturels ;
 - (b) de l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics ;

- (c) de la présence de canalisations, conduites et câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations ;
- (d) de la réalisation simultanée d'autres ouvrages, due à la présence d'autres entrepreneurs ;
- (e) de l'application de la réglementation fiscale et douanière ;
- (f) de l'évolution des parités entre les différentes monnaies.

Sauf stipulation différente du CCAP, les prix sont réputés avoir été établis en considérant qu'aucune prestation n'est à fournir par le Maître d'Ouvrage.

- 10.1.6 En cas de sous-traitance, les prix du Marché sont notamment réputés couvrir les frais de coordination et de contrôle, par l'Entrepreneur, de ses sous-traitants ainsi que les conséquences de leurs défaillances éventuelles.

10.2 Distinction des prix unitaires et des prix forfaitaires :

- 10.2.1 Les prix sont soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires qui se définissent respectivement comme suit :

- (a) est prix unitaire, tout prix qui n'est pas forfaitaire au sens défini ci-dessous, notamment, tout prix qui s'applique à une nature d'ouvrage ou à un élément d'ouvrage dont les quantités ne sont indiquées dans le Marché qu'à titre prévisionnel.
- (b) est prix forfaitaire, tout prix qui rémunère l'Entrepreneur pour un ouvrage, une partie d'ouvrage ou un ensemble déterminé de prestations défini par le Marché et qui, ou bien est mentionné explicitement dans le Marché comme étant forfaitaire, ou bien ne s'applique dans le Marché qu'à un ensemble de prestations qui n'est pas de nature à être répété.

10.3 Décomposition et sous détails des prix :

- 10.3.1 Les prix sont détaillés au moyen de décomposition de prix forfaitaires et de sous détails de prix unitaires.
- 10.3.2 La décomposition d'un prix forfaitaire est présentée sous la forme d'un détail estimatif comprenant, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, la quantité à exécuter et le prix correspondant et indiquant quels sont, pour ces prix en question, les pourcentages

mentionnés aux alinéas a) et b) du paragraphe 3.3 du présent Article.

Cette décomposition indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.3 Le sous détail d'un prix unitaire donne le contenu du prix par référence aux catégories suivantes :

- (a) les déboursés ou frais directs, décomposés en dépenses de salaires et indemnités du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables, dépenses de matériel ;
- (b) les frais généraux, d'une part, les impôts et taxes autres que la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, d'autre part, exprimés par des pourcentages des déboursés définis à l'alinéa a) ;
- (c) la marge pour risques et bénéfices, exprimés par un pourcentage de l'ensemble des deux postes précédents ;
- (d) la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Ce sous détail indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.4 Si la décomposition d'un prix forfaitaire ou le sous détail d'un prix unitaire ne figure pas parmi les pièces contractuelles ; si sa production n'est pas prévue par le CCAP dans un certain délai, un ordre de service peut ordonner cette production et, dans ce cas, le délai accordé à l'Entrepreneur ne peut être inférieur à vingt et un (21) jours.

L'absence de production de la décomposition d'un prix forfaitaire ou du sous détail d'un prix unitaire, quand cette pièce est à produire dans un délai déterminé, fait obstacle au paiement du premier acompte qui suit la date d'exigibilité de ladite pièce.

10.4 Révision des prix :

10.4.1 Les prix sont réputés révisables, à moins que le CCAP prévoit qu'ils soient fermes.

10.4.2 La révision de prix ne peut intervenir que si elle est expressément prévue au CCAP. Dans ce cas, le montant du Marché est révisable en application des coefficients "REV" calculés selon les formules et modalités suivantes.

- (a) la formule est du type suivant :

$$\text{REV} = X + (a) T/T_o + (b) S/S_o + (c) F/F_o + \dots$$

dans laquelle :

REV est le coefficient de révision qui s'appliquera à chaque paiement conformément aux modalités d'application et de révision détaillées respectivement aux alinéas (b) et (c) du présent paragraphe. Lors de chaque paiement, le montant à payer dans une monnaie donnée fera l'objet d'une révision par la multiplication du coefficient REV correspondant.

X constitue la partie fixe non révisable des paiements et (a), (b), (c), etc. représentent les paramètres de pondération des facteurs sujets à révision sur la base des valeurs des indices, T, S, F, etc.

Les valeurs respectives des paramètres X, a, b, c, etc. sont fixées dans l'Annexe à la Soumission, étant précisé que $X + a + b + c + \dots = 1$.

T, S, F, etc., et T_o , S_o , F_o , etc. représentent la valeur des indices correspondants aux facteurs inclus dans la formule ; la définition et l'origine de ces indices sont spécifiées dans l'Annexe à la Soumission étant précisé que les valeurs de T, S, F, etc. seront celles en vigueur au cours du mois où interviendra le fait générateur de paiement, et les valeurs T_o , S_o , F_o , etc. sont celles en vigueur à la Date de Référence.

- (b) il y aura une formule pour chaque monnaie de paiement tel que défini aux paragraphes 1.3 et 1.4 du présent Article, étant précisé que les indices T, S, F, etc., et T_o , S_o , F_o , etc., doivent correspondre aux indices du pays d'origine des dépenses correspondantes à chacune des monnaies.

Dans le cas où les indices et les monnaies spécifiées pour le paiement de la part en monnaie étrangère ont des pays d'origine différents, un coefficient correcteur sera spécifié au CCAP pour corriger les distorsions introduites de ce fait.

- (c) Modalités de révision

Il est fait mensuellement application des dispositions de révision de prix et le montant de cette révision est réglé dans les mêmes conditions que le montant de l'acompte correspondant prévu à l'Article 11.

Dans le cas où les indices officiels devant servir à la révision de prix ne seraient connus qu'avec retard, des coefficients de révisions provisoires seront calculées sur la base des dernières valeurs connues desdits indices ou à défaut sur des valeurs arrêtées d'un commun accord. Les révisions seront réajustées dès la parution des valeurs relatives aux mois considérés. Pour le décompte général et définitif prévu à l'Article 13.4, le calcul sera effectué sur la base des indices connus au jour de la rédaction du projet de décompte final par l'Entrepreneur visé à l'Article 13.3.1.

En cas d'un retard dans l'exécution des travaux, imputable à l'Entrepreneur, les prestations réalisées après le délai contractuel d'exécution seront payées sur la base des prix révisés au jour de l'expiration du délai contractuel d'exécution (lui-même, éventuellement prorogé de la durée des retards non imputables à l'Entrepreneur).

10.5 Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations :

10.5.1 Le Montant du Marché comprend les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, en relation avec l'exécution du Marché, notamment à raison de la fabrication, vente et transport des fournitures, matériels et équipements de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants, que ces fournitures, matériels ou équipements soient destinés à être incorporés dans les travaux ou non, ainsi qu'à raison des services rendus, quelle que soit la nature de ces derniers.

10.5.2 Sauf dispositions contraires du CCAP, le Montant du Marché comprend également tous les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles dans le Pays du Maître d'Ouvrage. Ces derniers ont été calculés en tenant compte des modalités d'assiette et de taux en vigueur à la Date de Référence.

10.5.3 Les prix comprennent notamment les impôts, droits et taxes exigibles à l'importation, tant ce qui concerne l'importation définitive que l'importation temporaire des fournitures, matériels et équipements nécessaires à la réalisation des travaux. Ils comprennent également tous les impôts, droits et taxes exigibles sur le bénéfice ou le chiffre d'affaires de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et, ce, quel que soit le mode de détermination du bénéfice réalisé (imposition partiellement ou entièrement forfaitaire

ou autre). Ils comprennent également l'ensemble des impôts, droits, taxes et cotisations exigibles sur le personnel de l'Entrepreneur et celui de ses fournisseurs, prestataires ou sous-traitants.

- 10.5.4 L'Entrepreneur, lorsque la réglementation le prévoit, réglera directement l'ensemble des cotisations, impôts, droits et taxes dont il est redevable aux organismes compétents et procurera au Chef de Projet, sur simple demande, justification des paiements correspondants.
- 10.5.5 Lorsque la réglementation prévoit le paiement des impôts, droits, taxes et cotisations par voie de retenue à la source opérée par l'Entrepreneur, puis de reversement par ce dernier aux organismes compétents, l'Entrepreneur opérera ces retenues et les reversera aux organismes en question dans les délais prévus par la réglementation en vigueur.
- 10.5.6 Lorsque la réglementation prévoit des retenues à la source à opérer sur tout ou partie des règlements faits par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, le montant de ces retenues sera déduit des sommes dues à l'Entrepreneur et reversées par le Maître d'Ouvrage pour le compte de l'Entrepreneur à tout autre organisme compétent. Dans ce cas le Maître d'Ouvrage transmettra à l'Entrepreneur une quittance justifiant du versement de ces sommes dans les quinze (15) jours de leur règlement.
- 10.5.7 Dans le cas où le Maître d'Ouvrage obtiendrait de l'administration des douanes un régime d'exonération ou un régime suspensif qui n'était pas prévu à l'origine en matière d'impôts, droits et taxes dus à l'importation des fournitures, matériels et équipements en admission définitive ou temporaire après la signature du Marché, une diminution correspondante du prix de la part payable en monnaie nationale interviendra et cette diminution sera constatée dans un avenant. Dans le cas où, pour obtenir un tel avantage, une caution ou garantie d'une quelconque nature serait à fournir à l'administration fiscale et douanière, cette caution ou garantie sera à la charge exclusive du Maître d'Ouvrage.
- 10.5.8 En cas de modifications de la réglementation fiscale, douanière ou sociale, ou de son interprétation, par rapport à celle applicable à la Date de Référence ayant pour effet d'augmenter les coûts de l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à une augmentation correspondante du Montant du Marché. A cet effet, dans les deux (2) mois qui suivent la modification, l'Entrepreneur notifiera au Maître d'Œuvre les

conséquences de cette modification. Dans le mois qui suit, le Maître d'Œuvre proposera au Chef de Projet la rédaction d'un avenant au Marché qui prévoira, dans tous les cas, un paiement de ladite augmentation en monnaie nationale. En cas de désaccord entre l'Entrepreneur et le Chef de Projet sur les termes de l'avenant persistant un (1) mois après la notification de l'avenant par le Maître d'Œuvre au Chef de Projet, la procédure de règlement des litiges figurant à l'Article 50 sera applicable. Il en sera de même pour toute modification de la réglementation fiscale, douanière ou sociale, ou de son interprétation, ayant pour effet de diminuer les coûts de l'Entrepreneur,

10.6 Monnaies et taux de change :

10.6.1 *Taux de change et proportion des monnaies*

Lorsque le Marché est exprimé dans une seule monnaie, alors que les paiements doivent être effectués en plusieurs monnaies, comme stipulé à l'article 10.1.3, et lorsque le Marché précise les proportions des monnaies étrangères, ces proportions figureront au CCAP. Dans ce cas, le ou les taux de change applicables pour calculer le paiement desdits montants et proportions sont ceux figurant dans l'offre.

11. Rémunération de l'Entrepreneur

11.1 Règlement des comptes :

Le règlement des comptes du Marché se fait par le paiement des avances, des acomptes mensuels et du solde, établis et payés dans les conditions prévues à l'Article 13.

11.2 Travaux à l'entreprise :

11.2.1 Les travaux à l'entreprise correspondent à l'ensemble des travaux exécutés par l'Entrepreneur au titre du Marché, sous sa responsabilité, à l'exception des travaux en régie définis au paragraphe 11.3 ci-dessous. Ils sont rémunérés dans les conditions prévues au Marché, soit sur la base de prix forfaitaires ou de prix unitaires, soit selon une formule mixte incluant prix forfaitaires et prix unitaires.

11.2.2 Dans le cas d'application d'un prix unitaire, la détermination de la somme due s'obtient en multipliant ce prix par la quantité de natures d'ouvrage exécutée ou par le nombre d'éléments d'ouvrage mis en œuvre.

11.2.3 Dans le cas d'application d'un prix forfaitaire, le prix est dû dès lors que l'ouvrage, la partie d'ouvrage ou l'ensemble de prestations auquel il se rapporte a été exécuté ; les différences éventuellement constatées, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, entre les quantités réellement exécutées et les quantités indiquées

dans la décomposition de ce prix, établie conformément au paragraphe 10.3.2 du CCAG, même si celle-ci a valeur contractuelle, ne peuvent conduire à une modification dudit prix ; il en est de même pour les erreurs que pourrait comporter cette décomposition.

11.3 Travaux en régie :

11.3.1 L'Entrepreneur doit, lorsqu'il en est requis par le Maître d'Ouvrage, mettre à la disposition de celui-ci le personnel, les fournitures et le matériel qui lui sont demandés pour l'exécution de travaux accessoires à ceux que prévoit le Marché. Pour ces travaux, dits "travaux en régie", l'Entrepreneur a droit au remboursement conformément au tableau des Travaux en Régie du Bordereau du détail quantitatif et estimatif. En cas d'absence dudit tableau au niveau de l'Offre, cette clause ne sera pas applicable.

11.3.2 A moins que le CCAP n'en convienne autrement, le montant total des Travaux en Régie n'excèdera pas trois pour cent (3%) du Montant du Marché. L'obligation pour l'Entrepreneur d'exécuter des travaux en régie cesse dès lors que ce seuil est atteint.

11.4 Acomptes sur approvisionnements :

Chaque acompte visé à l'Article 13.2 comprend, s'il y a lieu, une part correspondant aux approvisionnements constitués en vue des travaux, à condition que le CCAP n'exclue pas la possibilité d'acomptes sur approvisionnements.

Le montant correspondant s'obtient en appliquant aux quantités à prendre en compte les prix du Bordereau ou des sous-détails de prix insérés dans le Marché relatifs aux matériaux, produits ou composants à incorporer aux ouvrages objet du Marché ou bien, si besoin, les coûts justifiés d'acquisition ou de production de ces approvisionnements par l'Entrepreneur.

Les matériaux, produits ou composants de construction ayant fait l'objet d'un acompte pour approvisionnement restent la propriété de l'Entrepreneur. Ils ne peuvent toutefois être enlevés du chantier sans l'autorisation écrite du Maître d'Ouvrage.

11.5 Avance forfaitaire :

L'Entrepreneur bénéficiera d'une avance forfaitaire aussitôt qu'il aura constitué la garantie visée au paragraphe 6.1.2 du CCAG. Le montant de cette avance et ses conditions d'imputation sur les acomptes sont fixés au CCAP.

11.6 Révision des prix :

Lorsque, dans les conditions précisées à l'Article 10.4, il est prévu une révision des prix, le coefficient de révision s'applique :

- (a) aux travaux à l'entreprise exécutés pendant le mois ;
- (b) aux indemnités, pénalités, retenues, primes afférentes au mois considéré ;
- (c) à la variation, en plus ou en moins, à la fin du mois, par rapport au mois précédent, des sommes décomptées pour approvisionnements et avances à la fin de ce mois.

Ce coefficient est arrondi au millième supérieur.

11.7 Intérêts moratoires :

En cas de retard dans les paiements exigibles conformément aux dispositions des Articles 13.2 et 13.4, l'Entrepreneur a droit à des intérêts moratoires au taux prévu au CCAP, jusqu'à la date de leur encaissement, sauf si l'Entrepreneur a manqué à produire la garantie de restitution d'avance prévue à l'Article 6.1.2 ou les documents visés à l'Article 10.3.4.

11.8 Rémunération des Entrepreneurs groupés :

Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, les travaux exécutés font l'objet d'un paiement à un compte unique dont les caractéristiques sont transmises au Maître d'Ouvrage par le mandataire commun.

12. Constatations et constats contradictoires

12.1 Au sens du présent Article, la constatation est une opération matérielle, le constat est le document qui en résulte.

12.2 Des constatations contradictoires concernant les prestations exécutées ou les circonstances de leur exécution sont faites sur la demande, soit de l'Entrepreneur, soit du Maître d'Œuvre.

Les constatations concernant les prestations exécutées, quand il s'agit de travaux réglés sur prix unitaire, portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte, tels que résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages, et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer.

12.3 Les constatations contradictoires faites pour la sauvegarde des droits éventuels de l'une ou l'autre des parties ne préjugent pas l'existence de ces droits.

12.4 Le Maître d'Œuvre fixe la date des constatations ; lorsque la demande est présentée par l'Entrepreneur, cette date ne peut être postérieure de plus de huit (8) jours à celle de la demande. Les constatations donnent lieu à la rédaction d'un constat dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre contradictoirement avec l'Entrepreneur.

Si l'Entrepreneur refuse de signer ce constat ou ne le signe qu'avec réserves, il doit, dans les quinze (15) jours qui suivent, préciser par écrit ses observations ou réserves au Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur, dûment convoqué en temps utile, n'est pas présent ou représenté aux constatations, il est réputé accepter sans réserve le constat qui en résulte.

- 12.5 L'Entrepreneur est tenu de demander en temps utile qu'il soit procédé à des constatations contradictoires pour les prestations qui ne pourraient faire l'objet de constatations ultérieures, notamment lorsque les ouvrages doivent se trouver, par la suite, cachés ou inaccessibles. A défaut et sauf preuve contraire fournie par lui et à ses frais, il n'est pas fondé à contester la décision du Maître d'Œuvre relative à ces prestations.

13. Modalités de règlement des comptes

13.1 Décomptes mensuels :

- 13.1.1 Avant la fin de chaque mois ou dans les conditions prévues au CCAP en ce qui concerne la ou les avances, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre un projet de décompte établissant le montant cumulé arrêté à la fin du mois précédent des sommes auxquelles il peut prétendre, tant en monnaie nationale qu'en monnaie(s) étrangère(s), du fait de l'exécution du Marché depuis le début de celle-ci.

Ce montant est établi à partir des prix de base, c'est-à-dire des prix figurant dans le Marché, y compris les rabais ou majorations qui peuvent y être indiqués, mais sans révision des prix et hors taxe sur le chiffre d'affaires due sur les règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Si des ouvrages ou travaux non prévus ont été exécutés, les prix provisoires mentionnés à l'Article 14.3 sont appliqués tant que les prix définitifs ne sont pas arrêtés.

Si des réfections ont été fixées en conformité avec les dispositions de l'Article 25.2 ou convenues entre les parties pour d'autres, elles sont appliquées.

Le projet de décompte mensuel établi par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Œuvre ; il devient alors le décompte mensuel.

- 13.1.2 Le décompte mensuel, identifiant séparément les montants payables en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), comprend, en tant que de besoin, les différentes parties suivantes :

- (a) travaux à l'entreprise ;
- (b) travaux en régie ;
- (c) approvisionnements ;
- (d) remboursement de l'avance dans les conditions prévues au CCAP en référence à l'Article 11.5;

- (e) indemnités, pénalités, primes et retenues autres que la retenue de garantie ;
- (f) remboursements des dépenses incombant au Maître d'Ouvrage dont l'Entrepreneur a fait l'avance ;
- (g) montant à déduire égal à l'excédent des dépenses faites pour les prestations exécutées d'office à la place de l'Entrepreneur défaillant sur les sommes qui auraient été réglées à cet Entrepreneur s'il avait exécuté ces prestations ;
- (h) intérêts moratoires.

13.1.3 Le montant des travaux à l'entreprise est établi de la façon suivante :

Le décompte comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constats contradictoires ou, à défaut, des évaluations du Maître d'Ouvrage. Les prix unitaires ne sont jamais fractionnés pour tenir compte des travaux en cours d'exécution. Les prix forfaitaires peuvent l'être si l'ouvrage ou la partie d'ouvrage auquel le prix se rapporte n'est pas terminé : il est alors compté une fraction du prix égale au pourcentage d'exécution de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage ; pour déterminer ce pourcentage, il est fait usage, si le Maître d'Ouvrage l'exige, de la décomposition de prix définie à l'Article 10.3.

L'avancement des travaux déterminé selon l'un des deux modes de règlement définis ci-dessus fait l'objet d'un constat contradictoire.

13.1.4 Le montant des approvisionnements est établi en prenant en compte ceux qui sont constitués et non encore utilisés.

13.1.5 Dans chacune des parties énumérées au paragraphe 1.2 du présent Article, le décompte distingue, s'il y a lieu, les éléments dont le prix est ferme et ceux dont le prix est révisable, comme il est dit à l'Article 11.6 du CCAG, en répartissant éventuellement ces derniers éléments entre les différents modes de révision prévus par le Marché.

Le décompte précise, le cas échéant, les éléments passibles de la taxe sur le chiffre d'affaires due sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, distinguant éventuellement les taux de taxe applicables.

13.1.6 Le Maître d'Ouvrage peut demander à l'Entrepreneur d'établir le projet de décompte suivant un modèle ou des modalités recommandés par les autorités compétentes ou par les organismes de financement.

13.1.7 L'Entrepreneur joint au projet de décompte les pièces suivantes, s'il ne les a pas déjà fournies :

- (a) les calculs des quantités prises en compte, effectués à partir des éléments contenus dans les constats contradictoires ;
- (b) le calcul, avec justifications à l'appui, des coefficients de révision des prix ; et
- (c) le cas échéant, les pièces justifiant les débours, effectués au titre de l'Article 26.4, dont il demande le remboursement.

13.1.8 Les éléments figurant dans les décomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes.

13.2 Acomptes mensuels

13.2.1 Le montant de l'acompte mensuel à régler à l'Entrepreneur est déterminé, à partir du décompte mensuel, par le Maître d'Œuvre qui dresse à cet effet un état faisant ressortir :

- (a) le montant de l'acompte établi à partir des prix de base distinguant les montants à payer en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s) : ce montant est la différence entre le montant du décompte mensuel dont il s'agit et celui du décompte mensuel précédent ; il distingue, comme les décomptes mensuels, les différents éléments passibles des diverses modalités de révision des prix et, le cas échéant, des divers taux de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur ;
- (b) l'effet de la révision des prix, conformément aux dispositions des Articles 10.4 et 11.6 ;
- (c) lorsque applicable, le montant de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur ; et
- (d) le montant total de l'acompte à régler, ce montant étant la somme des montants spécifiés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus, diminuée de la retenue de garantie prévue au Marché.

13.2.2 Le Maître d'Œuvre notifie à l'Entrepreneur, par ordre de service, l'état d'acompte accompagné du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'Entrepreneur a été modifié.

13.2.3 Le paiement de l'acompte doit être fait aux comptes bancaires désignés au CCAP, et intervenir quarante-cinq (45) jours au plus tard après la date à laquelle le projet de

décompte est remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre. Lorsque, le paiement n'est pas effectué dans ce délai, il sera fait application des dispositions des Articles 11.7 et 48.3.

13.2.4 Les montants figurant dans les états d'acomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes, sauf en ce qui concerne l'effet de la révision des prix mentionné à l'alinéa 2.1 (b) du présent Article lorsque l'Entrepreneur n'a pas fait de réserves à ce sujet à la réception de l'ordre de service mentionné à l'alinéa 2.2 du présent Article.

13.2.5 L'établissement d'acompte ou de situation sur une base mensuelle est obligatoire pour un marché prévoyant une révision des prix.

13.3 Décompte final :

13.3.1 Après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur, concurremment avec le projet de décompte afférent au dernier mois de leur exécution ou à la place de ce projet, dresse le projet de décompte final établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché dans son ensemble, les évaluations étant faites en tenant compte des prestations réellement exécutées. Ce projet de décompte est établi à partir des prix de base comme les projets de décompte mensuels et comporte les mêmes parties que ceux-ci, à l'exception des approvisionnements et des avances ; il est accompagné des éléments et pièces mentionnés au paragraphe 1.7 du présent Article s'ils n'ont pas été précédemment fournis.

13.3.2 Le projet de décompte final est remis au Maître d'Œuvre dans le délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de notification de la décision de réception provisoire des travaux telle qu'elle est prévue à l'Article 41.3. Toutefois, s'il est fait application des dispositions de l'Article 41.5, la date du procès-verbal constatant l'exécution des prestations complémentaires est substituée à la date de notification de la décision de réception des travaux comme point de départ des délais ci-dessus.

En cas de retard dans la présentation du projet de décompte final, après mise en demeure restée sans effet, le décompte peut être établi d'office par le Maître d'Œuvre aux frais de l'Entrepreneur. Ce décompte est notifié à l'Entrepreneur avec le décompte général prévu à l'Article 13.4.

13.3.3 L'Entrepreneur est lié par les indications figurant au projet de décompte final, sauf sur les points sur lesquels il aurait émis antérieurement des réserves, ainsi que sur le montant définitif des intérêts moratoires.

13.3.4 Le projet de décompte final par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Œuvre ; il devient alors le décompte final.

13.4 Décompte général et définitif, solde :

13.4.1 Le Maître d'Œuvre établit le décompte général qui comprend :

- (a) Le décompte final défini au paragraphe 3.4 du présent Article ;
- (b) L'état du solde établi, à partir du décompte final et du dernier décompte mensuel, dans les mêmes conditions que celles qui sont définies au paragraphe 2.1 du présent Article pour les acomptes mensuels ; et
- (c) La récapitulation des acomptes mensuels et du solde.

Le montant du décompte général est égal au résultat de cette dernière récapitulation.

13.4.2 Le décompte général, signé par le Chef de Projet, doit être notifié à l'Entrepreneur par ordre de service au plus tard quarante-cinq (45) jours après la date de remise du projet de décompte final.

13.4.3 Le paiement du solde doit intervenir dans un délai de soixante (60) jours à compter de la notification du décompte général.

13.4.4 L'Entrepreneur doit, dans un délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte général, le renvoyer au Maître d'Œuvre, revêtu de sa signature, avec ou sans réserve, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer. Aucune réserve ultérieure ne sera acceptée après que l'Entrepreneur aura renvoyé le décompte.

Si la signature du décompte général est donnée sans réserve, cette acceptation lie définitivement les parties, sauf en ce qui concerne le montant des intérêts moratoires ; ce décompte devient ainsi le décompte général et définitif du Marché.

Si la signature du décompte général est refusée ou donnée avec réserves, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par l'Entrepreneur dans un mémoire de réclamation qui précise le montant des sommes dont il

revendique le paiement et qui fournit les justifications nécessaires en reprenant, sous peine de forclusion, les réclamations déjà formulées antérieurement qui n'ont pas fait l'objet d'un règlement définitif ; ce mémoire doit être remis au Maître d'Œuvre dans le délai indiqué au premier alinéa du présent paragraphe. Le règlement du différend intervient alors suivant les modalités indiquées à l'Article 50.

Si les réserves sont partielles, l'Entrepreneur est lié par son acceptation implicite des éléments du décompte sur lesquels ces réserves ne portent pas.

13.4.5 Dans le cas où l'Entrepreneur n'a pas renvoyé au Maître d'Œuvre le décompte général signé dans le délai de quarante-cinq (45) jours fixés au paragraphe 4.4 du présent Article, ou encore, dans le cas où, l'ayant renvoyé dans ce délai, il n'a pas motivé son refus ou n'a pas exposé en détail les motifs de ses réserves en précisant le montant de ses réclamations, ce décompte général est réputé être accepté par lui ; il devient le décompte général et définitif du Marché.

14. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus

14.1 Le présent Article concerne les prestations supplémentaires ou modificatives, dont la réalisation est nécessaire au bon achèvement de l'ouvrage, qui sont notifiées par Ordre de service et pour lesquelles le Marché n'a pas prévu de prix. L'Entrepreneur pourra s'assurer du financement des prestations supplémentaires ou modificatives dans les conditions visées au premier alinéa de l'Article 5.8.1.

14.2 Les prix nouveaux concernant les ouvrages ou travaux définis au paragraphe 1 ci-dessus peuvent être soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires.

Sauf indication contraire, ils sont établis sur les mêmes bases que les prix du Marché, notamment en ce qui concerne le calcul de la part à régler en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), et sur la base des conditions économiques en vigueur le mois d'établissement de ces prix.

S'il existe des décompositions de prix forfaitaires ou des sous-détails de prix unitaires, leurs éléments, notamment les prix contenus dans les décompositions, sont utilisés pour l'établissement des prix nouveaux.

14.3 L'ordre de service mentionné au paragraphe 1 du présent Article, ou un autre ordre de service intervenant au plus tard quinze (15) jours après, notifie à l'Entrepreneur des prix provisoires pour le règlement des ouvrages ou travaux non prévus.

Ces prix provisoires sont arrêtés par le Maître d'Œuvre après consultation de l'Entrepreneur. Ils sont obligatoirement assortis d'un sous détail, s'il s'agit de prix unitaires, ou d'une décomposition, s'il s'agit de prix forfaitaires, cette décomposition ne comprenant aucun prix d'unité nouveau dans le cas d'un prix forfaitaire pour lequel les changements prescrits ne portent que sur les quantités de natures d'ouvrage ou d'éléments d'ouvrage.

Les prix provisoires sont des prix d'attente qui n'impliquent ni l'acceptation du Maître d'Œuvre ni celle de l'Entrepreneur ; ils sont appliqués pour l'établissement des décomptes jusqu'à la fixation des prix définitifs.

- 14.4 L'Entrepreneur est réputé avoir accepté les prix provisoires si, dans le délai de trente (30) jours suivant l'ordre de service qui lui a notifié ces prix, il n'a pas présenté d'observation au Maître d'Œuvre en indiquant, avec toutes justifications utiles, les prix qu'il propose.
- 14.5. Lorsque le Chef de Projet et l'Entrepreneur sont d'accord pour arrêter les prix définitifs, ceux-ci font l'objet d'un avenant.
- 14.6. En cas de désaccord persistant plus de soixante (60) jours après l'ordre de service entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pour la fixation des prix définitifs, le différend sera tranché en application des dispositions de l'Article 50.

15. Augmentation dans la masse des travaux

- 15.1 Pour l'application du présent Article et de l'Article 16 du CCAG, la "masse" des travaux s'entend comme étant le montant des travaux à l'entreprise, évalués à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG, en tenant compte éventuellement des prix nouveaux, définitifs ou provisoires, fixés en application de l'Article 14.

La « masse initiale » des travaux est la masse des travaux résultant des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

- 15.2 Sous réserve de l'application des dispositions du paragraphe 4 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu de mener à son terme la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché, quelle que soit l'importance de l'augmentation de la masse des travaux qui peut résulter de sujétions techniques ou d'insuffisance des quantités prévues dans le Marché.
- 15.3 Si l'augmentation de la masse des travaux est supérieure à vingt-cinq pour cent (25%) de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette augmentation au-delà de l'augmentation limite de vingt-cinq pour cent (25%).
- 15.4 Lorsque la masse des travaux exécutés atteint la masse initiale, l'Entrepreneur doit arrêter les travaux s'il n'a pas reçu un ordre de service lui notifiant la décision de les poursuivre prise par le Chef

de Projet. Cette décision de poursuivre n'est valable que si elle indique le montant limite jusqu'où les travaux pourront être poursuivis, le dépassement éventuel de ce montant limite devant donner lieu à la même procédure et entraîner les mêmes conséquences que celles qui sont définies ci-après pour le dépassement de la masse initiale.

L'Entrepreneur est tenu d'aviser le Maître d'Œuvre, trente (30) jours au moins à l'avance de la date probable à laquelle la masse des travaux atteindra la masse initiale. L'ordre de poursuivre les travaux au-delà de la masse initiale, s'il est donné, doit être notifié dix (10) jours au moins avant cette date.

A défaut d'ordre de poursuivre, les travaux qui sont exécutés au-delà de la masse initiale ne sont pas payés et les mesures conservatoires à prendre, décidées par le Maître d'Œuvre, sont à la charge du Maître d'Ouvrage sauf si l'Entrepreneur n'a pas adressé l'avis prévu ci-dessus.

- 15.5. Dans les quinze (15) jours qui suivent tout ordre de service ayant pour effet d'entraîner une modification de la masse des travaux, le Maître d'Œuvre fait part à l'Entrepreneur de l'estimation prévisionnelle qu'il fait de cette modification.

16. Diminution de la masse des travaux
- 16.1 Si la diminution de la masse des travaux est supérieure à vingt-cinq pour cent (25%) de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette diminution au-delà de la diminution limite de vingt-cinq pour cent (25%).

17. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage
- 17.1 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix unitaires, lorsque par suite d'ordres de service ou de circonstances qui ne sont ni de la faute ni du fait de l'Entrepreneur, l'importance de certaines natures d'ouvrages est modifiée de telle sorte que les quantités exécutées diffèrent de plus de trente pour cent (30%) en plus, ou de plus de vingt-cinq pour cent (25%) en moins des quantités portées au Détail estimatif et quantitatif du Marché, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice que lui ont éventuellement causé ces changements.

L'indemnité à accorder s'il y a lieu sera calculée d'après la différence entre les quantités réellement exécutées et les quantités prévues augmentées de trente pour cent (30%) ou diminué de vingt-cinq pour cent (25%).

Les stipulations qui précèdent ne sont pas applicables aux natures d'ouvrages pour lesquelles les montants des travaux figurant, d'une part, au Détail quantitatif et estimatif du Marché et, d'autre part, au décompte final des travaux sont l'un et l'autre inférieurs à cinq pour cent (5%) du montant du Marché.

Sauf stipulation différente du CCAP, l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité à l'occasion de l'exécution de natures d'ouvrages dont les prix unitaires figurent au Bordereau des prix mais pour lesquels le Détail quantitatif et estimatif ne comporte pas explicitement des quantités, sauf toutefois si le montant total des travaux exécutés auxquels s'appliquent de tels prix excède cinq pour cent (5%) du montant du Marché.

- 17.2 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix forfaitaires, lorsque des changements sont ordonnés par le Maître d'Œuvre dans la consistance des travaux, le nouveau prix fixé suivant les modalités prévues à l'Article 14 tient compte des charges supplémentaires éventuellement supportées par l'Entrepreneur du fait de ces changements, à l'exclusion du préjudice indemnisé, s'il y a lieu, par application de l'Article 15.3 ou de l'Article 16.

18. Pertes et avaries - Force majeure

- 18.1 Il n'est alloué à l'Entrepreneur aucune indemnité au titre des pertes, avaries ou dommages causés par sa négligence, son imprévoyance, son défaut de moyens ou ses fausses manœuvres.

- 18.2 L'Entrepreneur doit prendre à ses frais, risques et périls les dispositions nécessaires pour que les approvisionnements et le matériel et les installations de chantier ainsi que les ouvrages en construction ne puissent être enlevés ou endommagés par les tempêtes, les crues, la houle et les autres phénomènes naturels qui sont normalement prévisibles dans les circonstances où sont exécutés les travaux.

- 18.3 On entend par force majeure, pour l'exécution du présent Marché, tout acte ou événement imprévisible, irrésistible, hors du contrôle des parties et qui rend l'exécution du Marché pratiquement impossible, tel que catastrophes naturelles, incendies, explosions, guerre, insurrection, mobilisation, grèves générales, tremblements de terre, mais non les actes ou événements qui rendraient seulement l'exécution d'une obligation plus difficile ou plus onéreuse pour son débiteur.

Le CCAP définit, en tant que besoin, le seuil des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constituer un événement de force majeure au titre du présent Marché.

En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'Entrepreneur a droit à une indemnisation du préjudice subi et à une augmentation raisonnable des délais d'exécution, étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut néanmoins être accordée à l'Entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du Marché.

L'Entrepreneur qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un cas de force majeure, et dans un délai

maximum de quatorze (14) jours, adresser au Maître d'Ouvrage une notification par lettre recommandée ou par tout autre moyen disponible établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du Marché.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

Si, par la suite de cas de force majeure, l'Entrepreneur ne pouvait exécuter les prestations telles que prévues au Marché pendant une période de trente (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec le Maître d'Ouvrage les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du Marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties.

Quand une situation de force majeure aura existé pendant une période de soixante (60) jours au moins, chaque partie aura le droit de résilier le Marché par une notification écrite à l'autre partie.

C. Délais

19. Fixation et prolongation des délais

19.1 A moins que le CCAP n'en dispose autrement, la « Date de Commencement » doit être la date à laquelle les conditions suivantes ont toutes été remplies et l'Ordre de service du Maître d'œuvre, prenant acte de l'accord des deux Parties quant au fait que ces conditions ont été remplies et ordonnant le commencement des travaux, a été reçu par l'Entrepreneur :

- a) signature de l'Acte d'engagement par les deux Parties, et si nécessaire, approbation des autorités compétentes du pays du Maître d'Ouvrage;
- b) remise à l'Entrepreneur des justificatifs raisonnables des arrangements financiers du Maître d'ouvrage prévue à l'Article 5.8;
- c) mise en place des garanties à produire par l'Entrepreneur ;
- d) versement de l'avance prévue à l'Article 11.5 ; et
- e) accès effectif au et mise à la disposition du Site à l'Entrepreneur.

Si l'Ordre de service susmentionné n'est pas reçu par l'Entrepreneur dans les six (6) mois suivant la date de la Lettre d'acceptation de l'offre, l'Entrepreneur peut résilier le Marché.

19.2 Délais d'exécution :

19.2.1 Le délai d'exécution des travaux fixé par le Marché s'applique à l'achèvement de tous les travaux prévus incombant à l'Entrepreneur, y compris, sauf dispositions contraires du Marché et dans les limites prévues à l'Article 41.9 du CCAG, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux. Ce délai tient compte notamment de toutes les sujétions résultantes, le cas échéant, des travaux réalisés par des sous-traitants et/ou par toutes autres entreprises sur le Site.

Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, ce délai commence à courir à compter de la Date de Commencement qui vaut également ordre de service de commencer les travaux, et il comprend la période de mobilisation définie à l'Article 28.1.

19.1.2 Les dispositions du paragraphe 19.2.1 du présent Article s'appliquent aux délais, distincts du délai d'exécution de l'ensemble des travaux, qui peuvent être fixés par le Marché pour l'exécution de certaines tranches de travaux, ou de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles des prestations.

19.3 Prolongation des délais d'exécution :

19.3.1 Lorsqu'un changement de la masse de travaux ou une modification de l'importance de certaines natures d'ouvrages, une substitution à des ouvrages initialement prévus d'ouvrages différents, une rencontre de difficultés imprévues au cours du chantier, un ajournement de travaux décidé par le Chef de Projet ou encore un retard dans l'exécution d'opérations préliminaires qui sont à la charge du Maître d'Ouvrage ou de travaux préalables qui font l'objet d'un autre Marché, justifie soit une prolongation du délai d'exécution, soit le report du début des travaux, l'importance de la prolongation ou du report est débattue par le Maître d'Œuvre avec l'Entrepreneur, puis elle est soumise à l'approbation du Chef de Projet, et la décision prise par celui-ci est notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service.

19.3.2 Dans le cas d'intempéries dépassant le seuil fixé au CCAP, entraînant un arrêt de travail sur les chantiers, les délais d'exécution des travaux sont prolongés. Cette prolongation est notifiée à l'Entrepreneur par un ordre de service qui en précise la durée, laquelle est égale au nombre de journées réellement constaté au cours desquelles le travail a été arrêté du fait des intempéries, conformément auxdites

dispositions, en défalquant, s'il y a lieu, le nombre de journées d'intempéries prévisibles indiqué au CCAP.

19.3.3 En dehors des cas prévus aux paragraphes 19.3.1 et 19.3.2 du présent Article, l'Entrepreneur ne pourra avoir droit à une prolongation des délais d'exécution que dans les cas suivants :

- (a) mise en œuvre des dispositions de l'Article 18,
- (b) non-respect par le Maître d'Ouvrage de ses propres obligations ; ou
- (c) conclusion d'un avenant.

20. Pénalités, primes et retenues

20.1 En cas de retard imputable à l'Entrepreneur dans l'achèvement des travaux, il est appliqué une pénalité journalière, fixée par le CCAP, égale à un certain nombre de millièmes du montant de l'ensemble du Marché. Ce montant est celui qui résulte des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; il est évalué à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG.

Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage peut, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduire le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont il est redevable à l'Entrepreneur. Le paiement de ces pénalités par l'Entrepreneur, qui représentent une évaluation forfaitaire des dommages et intérêts dus au Maître d'Ouvrage au titre du retard dans l'exécution des travaux, ne libère en rien l'Entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du Marché.

Dans le cas de résiliation, les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation ou jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise de l'Entrepreneur si la résiliation résulte d'un des cas prévus à l'Article 47.

Les dispositions des deux alinéas qui précèdent sont applicables aux pénalités éventuellement prévues par le CCAP pour le cas de retard dans la réalisation de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles de prestations faisant l'objet de délais particuliers ou de dates limites fixés dans le Marché.

20.2 Si le CCAP prévoit des primes d'avance, leur attribution est faite sans que l'Entrepreneur soit tenu de les demander, au taux et à concurrence du plafond fixé au CCAP.

- 20.3 Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés, ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités et des primes.
- 20.4 Sauf disposition contraire indiquée au niveau du CCAP, le montant des pénalités et, le cas échéant, des primes, est plafonné à 10% du Montant du Marché. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, le Maître d'Ouvrage est en droit de résilier le Marché sans mise en demeure préalable.

D. Réalisation des ouvrages

21. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits

- 21.1 L'Entrepreneur a le libre choix de la provenance des matériaux ou composants de construction ainsi que du mode de transport de ces divers éléments, leur assurance et les services bancaires qui s'y rapportent, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées par le Marché. Ils devront impérativement provenir de pays éligibles au sens de la Section V, Pays éligibles.

22. Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux

- 22.1 Lorsque le Marché fixe les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux et qu'au cours des travaux les gisements se révèlent insuffisants en qualité ou en quantité, l'Entrepreneur doit en aviser à temps le Maître d'Œuvre ; ce dernier désigne alors, sur proposition éventuelle de l'Entrepreneur, de nouveaux lieux d'extraction ou d'emprunt. La substitution peut donner lieu à l'application d'un nouveau prix établi suivant les modalités prévues à l'Article 14.
- 22.2 Si le Marché prévoit que des lieux d'extraction ou d'emprunt sont mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage, les indemnités d'occupation et, le cas échéant, les redevances de toute nature sont à la charge du Maître d'Ouvrage ; l'Entrepreneur ne peut alors, sans autorisation écrite du Maître d'Œuvre, utiliser pour des travaux qui ne font pas partie du Marché les matériaux qu'il a extraits dans ces lieux d'extraction ou d'emprunt.
- 22.3 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 2 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu d'obtenir, en tant que de besoin, les autorisations administratives nécessaires pour les extractions et emprunts de matériaux. Les indemnités d'occupation ou les redevances de toute nature éventuellement dues pour ces extractions ou emprunts sont à la charge de l'Entrepreneur. Toutefois, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur si celui-ci le leur demande pour lui faciliter l'obtention en temps utile de toutes autorisations administratives dont il aurait besoin pour les extractions et emprunts de matériaux.

- 22.4 L'Entrepreneur supporte dans tous les cas les charges d'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt et, le cas échéant, les frais d'ouverture.

Il supporte également, sans recours contre le Maître d'Ouvrage, la charge des dommages entraînés par l'extraction des matériaux, par l'établissement des chemins de desserte et, d'une façon générale, par les travaux d'aménagement nécessaires à la mise en exploitation, à l'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt, et leur remise en état. Il garantit le Maître d'Ouvrage au cas où la réparation de tels dommages serait mise à la charge de celui-ci.

23. Qualité des matériaux et produits
Application des normes

- 23.1 Les matériaux et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du Marché, aux prescriptions de normes homologuées au plan international et conformes à la réglementation en vigueur. Les normes applicables sont celles qui sont en vigueur à la Date de Référence. Les dérogations éventuelles aux normes, si elles ne résultent pas expressément de documents techniques du Marché, sont indiquées ou récapitulées comme telles dans le premier article du CCAP, au même titre que les dérogations aux présentes dispositions du CCAG.

- 23.2 L'Entrepreneur ne peut utiliser des matériaux, produits ou composants de construction d'une qualité différente de celle qui est fixée par le Marché que si le Maître d'Œuvre l'y autorise par écrit. Les prix correspondants ne sont modifiés que si l'autorisation accordée précise que la substitution donne lieu à l'application de nouveaux prix et si l'augmentation ou réduction résultant de ces nouveaux prix a été acceptée par les autorités compétentes. Ces prix sont établis suivant les modalités prévues à l'Article 14, le Maître d'Œuvre devant notifier par ordre de service les prix provisoires dans les quinze (15) jours qui suivent l'autorisation donnée.

24. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves

- 24.1 Les matériaux produits et composants de construction sont soumis, pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves, conformément aux stipulations du Marché, aux prescriptions des normes internationales homologuées et conformes à la réglementation en vigueur ; les dispositions de l'Article 23 relatives à la définition des normes applicables et les dérogations éventuelles à ces normes sont à retenir pour le présent Article.

A défaut d'indication, dans le Marché ou dans les normes, des modes opératoires à utiliser, ceux-ci font l'objet de propositions de l'Entrepreneur soumises à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

- 24.2 L'Entrepreneur entrepose les matériaux, produits et composants de construction de manière à faciliter les vérifications prévues. Il prend toutes mesures utiles pour que les matériaux, produits et composants puissent être facilement distingués, selon qu'ils sont

en attente de vérification ou acceptés ou refusés ; les matériaux, produits et composants refusés doivent être enlevés rapidement du chantier, les dispositions de l'Article 37 étant appliquées s'il y a lieu.

- 24.3 Les vérifications sont faites, suivant les indications du Marché ou, à défaut, suivant les décisions du Maître d'Œuvre, soit sur le chantier, soit dans les usines, magasins ou carrières de l'Entrepreneur et des sous-traitants ou fournisseurs. Elles sont exécutées par le Maître d'Œuvre ou, si le Marché le prévoit, par un laboratoire ou un organisme de contrôle.

Dans le cas où le Maître d'Œuvre ou son préposé effectue personnellement les essais, l'Entrepreneur met à sa disposition le matériel nécessaire et il doit également fournir l'assistance, la main-d'œuvre, l'électricité, les carburants, les entrepôts et les appareils et instruments qui sont normalement nécessaires pour examiner, mesurer et tester tous matériaux et matériels. Toutefois, l'Entrepreneur n'a la charge d'aucune rémunération du Maître d'Œuvre ou de son préposé.

Les vérifications effectuées par un laboratoire ou organisme de contrôle sont faites à la diligence et à la charge de l'Entrepreneur. Ce dernier adresse au Maître d'Œuvre, les certificats constatant les résultats des vérifications faites. Au vu de ces certificats, le Maître d'Œuvre décide si les matériaux, produits ou composants de construction peuvent ou non être utilisés.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur, le fournisseur ou le sous-traitant autorisera l'accès à ses locaux au Maître d'Œuvre ou à l'organisme de contrôle afin qu'ils puissent opérer toutes vérifications en conformité avec les dispositions du Marché.

- 24.4 L'Entrepreneur doit convenir avec le Maître d'Œuvre des dates et lieux d'exécution des contrôles et des essais des matériaux et équipements conformément aux dispositions du Marché. Le Maître d'Œuvre doit notifier à l'Entrepreneur au moins vingt-quatre (24) heures à l'avance son intention de procéder au contrôle ou d'assister aux essais ; si le Maître d'Œuvre n'est pas présent à la date convenue, l'Entrepreneur peut, sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, procéder aux essais, qui seront considérés comme ayant été faits en présence du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur doit immédiatement faire parvenir au Maître d'Œuvre des copies dûment certifiées des résultats des essais. Si le Maître d'Œuvre n'a pas assisté aux essais, les résultats de ces derniers sont présumés avoir été approuvés par lui.

- 24.5 L'Entrepreneur est tenu de fournir à ses frais tous les échantillons nécessaires pour les vérifications.

L'Entrepreneur équipe, s'il y a lieu, les matériels de fabrication des dispositifs permettant d'opérer le prélèvement des matériaux aux différents stades de l'élaboration des produits fabriqués.

24.6 Si les résultats de vérifications prévues dans le Marché ou par les normes pour la fourniture d'une catégorie de matériaux, produits ou composants de construction ne permettent pas l'acceptation de cette fourniture, le Maître d'Œuvre peut prescrire, en accord avec l'Entrepreneur, des vérifications supplémentaires pour permettre d'accepter éventuellement tout ou partie de la fourniture, avec ou sans réfaction sur les prix ; les dépenses correspondant à ces dernières vérifications sont à la charge de l'Entrepreneur.

24.7 Ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur :

(a) les essais et épreuves que le Maître d'Œuvre exécute ou fait exécuter et qui ne sont pas prévus dans le Marché ou par les normes ; ni

(b) les vérifications éventuellement prescrites par le Maître d'Œuvre sur des matériaux, produits ou composants de construction devant porter un estampillage mentionné au Marché ou ayant fait l'objet d'un agrément administratif, qui n'auraient pour but que de s'assurer du respect des qualités inhérentes à la marque ou exigées pour l'agrément.

24.8 L'Entrepreneur ne supporte pas la charge des frais de déplacement et de séjour que les vérifications entraînent pour le Chef de Projet, le Maître d'Œuvre ou leurs préposés.

25. Vérification quantitative des matériaux et produits

25.1 La détermination des quantités de matériaux et produits est effectuée contradictoirement.

Pour les matériaux et produits faisant l'objet de documents de transport (tels que connaissements, etc.), les indications de masse portées sur ceux-ci ou leurs annexes sont présumées exactes ; toutefois, le Maître d'Œuvre a toujours le droit de faire procéder, pour chaque livraison, à une vérification contradictoire sur bascule. Les frais de cette vérification sont :

(a) à la charge de l'Entrepreneur si la pesée révèle qu'il existe, au préjudice du Maître d'Ouvrage, un écart de masse supérieur à la freinte normale de transport ;

(b) à la charge du Maître d'Ouvrage dans le cas contraire.

25.2 S'il est établi que des transports de matériaux, produits ou composants de construction sont effectués dans des véhicules routiers en surcharge, les dépenses afférentes à ces transports ne sont pas prises en compte dans le règlement du Marché.

Lorsque ces dépenses ne font pas l'objet d'un règlement distinct, les prix des ouvrages qui comprennent la rémunération de ces transports subissent une réfaction fixée par ordre de service en se

référant, s'il y a lieu, aux sous détails des prix unitaires et aux décompositions des prix forfaitaires.

26. Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché

26.1 Lorsque le Marché prévoit la fourniture par le Maître d'Ouvrage de certains matériaux, produits ou composants de construction, l'Entrepreneur, avisé en temps utile, les prend en charge à leur arrivée sur le Site.

26.2 Si la prise en charge a lieu en présence d'un représentant du Maître d'Ouvrage, elle fait l'objet d'un procès-verbal contradictoire portant sur les quantités prises en charge.

26.3 Si la prise en charge a lieu en l'absence du Maître d'Ouvrage, les quantités prises en charge par l'Entrepreneur sont réputées être celles pour lesquelles il a donné décharge écrite au transporteur ou au fournisseur qui a effectué la livraison.

Dans ce cas, l'Entrepreneur doit s'assurer, compte tenu des indications des documents de transport ou de l'avis de livraison porté à sa connaissance, qu'il n'y a ni omission, ni erreur, ni avarie ou défectuosité normalement décelable. S'il constate une omission, une erreur, une avarie ou une défectuosité, il doit faire à l'égard du transporteur ou du fournisseur les réserves d'usage et en informer aussitôt le Maître d'Œuvre.

26.4 Quel que soit le mode de transport et de livraison des matériaux, produits ou composants, et même en cas de prise sur stock, l'Entrepreneur est tenu de procéder aux opérations nécessaires de déchargement, de débarquement, de manutention, de rechargement et de transport, jusque et y compris la mise en dépôt ou à pied d'œuvre des matériaux, produits ou composants, éventuellement dans les conditions et délais stipulés au CCAP.

L'Entrepreneur acquitte tous les frais de location, de surestaries ou de dépassement de délais, toutes redevances pour dépassement de délais tarifaires de déchargement et, d'une façon générale, toutes pénalités et tous frais tels qu'ils résultent des règlements, des tarifs homologués ou des contrats, mais il ne conserve définitivement la charge de ces frais et pénalités que dans la mesure où le retard résulte de son fait.

26.5 Si le Marché stipule que la conservation qualitative ou quantitative de certains matériaux, produits ou composants, nécessite leur mise en magasin, l'Entrepreneur est tenu de construire ou de se procurer les magasins nécessaires, même en dehors du Site, dans les conditions et dans les limites territoriales éventuellement stipulées au CCAP.

Il supporte les frais de magasinage, de manutention, d'arrimage, de conservation et de transport entre les magasins et le Site.

26.6 Dans tous les cas, l'Entrepreneur a la garde des matériaux, produits et composants à partir de leur prise en charge. Il assume

la responsabilité légale du dépositaire, compte tenu des conditions particulières de conservation imposées éventuellement par le Marché.

26.7 L'Entrepreneur ne peut être chargé de procéder en tout ou partie à la réception des matériaux, produits ou composants fournis par le Maître d'Ouvrage que si le Marché précise :

- (a) le contenu du mandat correspondant ;
- (b) la nature, la provenance et les caractéristiques de ces matériaux, produits ou composants ;
- (c) les vérifications à effectuer ; et
- (d) les moyens de contrôle à employer, ceux-ci devant être mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre.

26.8 En l'absence de stipulations particulières du Marché, la charge des frais résultant des prestations prévues au présent Article est réputée incluse dans les prix. A moins que le CCAP n'en dispose autrement, le Maître d'Ouvrage reste responsable des vices et défauts des matériaux, produits et composants qu'il fournit, sauf en ce qui concerne les vices et défauts apparents que l'Entrepreneur omet de dénoncer par une notification au Maître d'Œuvre à bref délai.

27. Implantation des ouvrages

27.1 Plan général d'implantation des ouvrages

Le plan général d'implantation des ouvrages est un plan orienté qui précise la position des ouvrages, en planimétrie et en altimétrie, par rapport à des repères fixes. Ce plan est notifié à l'Entrepreneur, par ordre de service, au plus tard, en même temps que l'Ordre de service ordonnant le commencement des Travaux visé à l'Article 19.1.

27.2 Responsabilité de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur est responsable :

- (a) de l'implantation exacte des ouvrages par rapport aux repères, lignes et niveaux de référence originaux fournis par le Maître d'Œuvre ;
- (b) de l'exactitude du positionnement, du nivellement, du dimensionnement et de l'alignement de toutes les parties des ouvrages ; et
- (c) de la fourniture de tous les instruments et accessoires et de la main-d'œuvre nécessaire en rapport avec les tâches énumérées ci-dessus.

27.3 Si, à un moment quelconque lors de l'exécution des travaux, une erreur apparaît dans le positionnement, dans le nivellement, dans le dimensionnement ou dans l'alignement d'une partie quelconque des ouvrages, l'Entrepreneur doit, si le Maître d'Œuvre le demande, rectifier cette erreur à ses propres frais et à la satisfaction du Maître

d'Œuvre, à moins que cette erreur ne repose sur des données incorrectes fournies par celui-ci, auquel cas le coût de la rectification incombe au Maître d'Ouvrage.

- 27.4 La vérification de tout tracement ou de tout alignement ou nivellement par le Maître d'Œuvre ne dégage en aucune façon l'Entrepreneur de sa responsabilité quant à l'exactitude de ces opérations ; l'Entrepreneur doit protéger et conserver soigneusement tous les repères, jalon à voyant fixe, piquets et autres marques utilisés lors de l'implantation des ouvrages.

28. Préparation des travaux 28.1 Période de mobilisation :

La période de mobilisation est la période qui court à compter la Date de Commencement et pendant laquelle, avant l'exécution proprement dite des travaux, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont à prendre certaines dispositions préparatoires et à établir certains documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, cette période dont la durée est fixée au CCAP, est incluse dans le délai d'exécution.

28.2 Programme d'exécution :

Dans le délai stipulé au CCAP, l'Entrepreneur soumettra au Chef de Projet, pour approbation, le programme d'exécution des travaux actualisé qui devra être compatible avec la bonne exécution du Marché tenant compte notamment, le cas échéant, de la présence de sous-traitants ou d'autres entreprises sur le Site. L'Entrepreneur est tenu, en outre, sur demande du Maître d'Œuvre, de confirmer par écrit la description générale des dispositions et méthodes qu'il propose d'adopter pour la réalisation des travaux.

Si à un moment quelconque, il apparaît au Maître d'Œuvre que l'avancement des travaux ne correspond pas au programme d'exécution approuvé, l'Entrepreneur fournira, sur demande du Maître d'Œuvre, un programme révisé présentant les modifications nécessaires pour assurer l'achèvement des travaux dans le délai d'exécution.

Le programme d'exécution des travaux précise notamment les matériels et les méthodes qui seront utilisés et le calendrier d'exécution des travaux. Le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires est annexé à ce programme. Le programme correspondant distinguera les matériels et équipements devant être importés de façon temporaire et exclusivement destinés à la réalisation des travaux.

Le programme d'exécution des travaux est soumis au visa du Maître d'Œuvre quinze (15) jours au moins avant l'expiration de la période de mobilisation. Ce visa ne décharge en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de réaliser les travaux dans des délais et selon un programme compatible avec la bonne exécution du Marché. En

autre, sauf dispositions contraires du Marché, l'absence de visa ne saurait faire obstacle à l'exécution des travaux.

28.3 Plan de sécurité et d'hygiène :

28.3.1 Si le CCAP le prévoit, les mesures et dispositions énumérées au paragraphe 31.4 du CCAG font l'objet d'un plan de sécurité et d'hygiène. Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du paragraphe 2 du présent Article sont alors applicables à ce plan.

28.3.2 L'Entrepreneur préparera le Plan de sécurité et d'hygiène le prévu à l'Article 9.

**29. Plans d'exécution -
Notes de calculs -
Etudes de détail**

29.1 Documents fournis par l'Entrepreneur :

29.1.1 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail. A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs notamment en ce qui concerne la stabilité et la résistance des travaux et ouvrages. S'il reconnaît une erreur, omission ou contradiction dans les pièces contractuelles ou autres documents de base fournis par le Maître d'Œuvre ; il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Œuvre. A ce titre, à toutes fins utiles, il est précisé que, à l'exception des documents susmentionnés, l'Entrepreneur n'est pas en charge de la réalisation des documents de conception.

29.1.2 Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités des matériaux à mettre en œuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au Marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition.

29.1.3 Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'Entrepreneur sont soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant métrés. Toutefois, si le Marché le prévoit, tout ou partie des documents énumérés ci-dessus ne sont soumis qu'au visa du Maître d'Œuvre.

29.1.4 L'Entrepreneur s'engage à réaliser les travaux conformément aux documents nécessaires à l'exécution

qu'il a fait viser par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du Maître d'Œuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Le délai de délivrance du visa du Maître d'œuvre est fixé à quinze (15) jours. Si, dans ce délai, le Maître d'œuvre constate que les documents fournis par l'Entrepreneur ne lui permettent pas de délivrer son visa, il en informe l'Entrepreneur qui doit, dans un délai maximum de quinze (15) jours à défaut de précision par le Maître d'œuvre, fournir l'ensemble des documents demandés.

29.1.5 Si le Marché prévoit que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre fournissent à l'Entrepreneur des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité de l'Entrepreneur n'est pas engagée sur la teneur de ces documents. Toutefois, l'Entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute exécution, que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art ; s'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'Œuvre par écrit.

30. Modifications apportées aux dispositions techniques

30.1 L'Entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues par le Marché. Sur injonction du Maître d'Œuvre par ordre de service et dans le délai fixé par cet ordre, il est tenu de reconstruire à ses frais les ouvrages qui ne sont pas conformes aux dispositions contractuelles. Toutefois, le Maître d'Œuvre peut accepter les changements faits par l'Entrepreneur et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement des comptes :

- (a) si les dimensions ou les caractéristiques des ouvrages sont supérieures à celles que prévoit le Marché, les métrés restent fondés sur les dimensions et caractéristiques prescrites par le Marché et l'Entrepreneur n'a droit à aucune augmentation de prix ; et
- (b) si elles sont inférieures, les métrés sont fondés sur les dimensions constatées des ouvrages, et les prix font l'objet d'une nouvelle détermination suivant les modalités prévues à l'Article 14.

31. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers

31.1 Installation des chantiers de l'entreprise :

31.1.1 L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de ses chantiers dans la mesure où ceux que le Maître d'Ouvrage

a mis à sa disposition et compris dans le Site ne sont pas suffisants.

31.1.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouverts à la circulation publique.

31.1.3 Si les chantiers ne sont d'un accès facile que par voie d'eau, notamment lorsqu'il s'agit de travaux de dragage, d'endiguement ou de pose de blocs, l'Entrepreneur doit, sauf dispositions contraires du Marché, mettre gratuitement une embarcation armée à la disposition du Maître d'Œuvre et de ses agents, chaque fois que celui-ci le lui demande.

31.1.4 L'Entrepreneur doit faire apposer dans les chantiers et ateliers une affiche indiquant le Maître d'Ouvrage pour le compte duquel les travaux sont exécutés, les nom, qualité et adresse du Maître d'Œuvre, ainsi que les autres renseignements requis par la législation du travail du pays du Maître d'Ouvrage.

31.1.5 Tout équipement de l'Entrepreneur et ses sous-traitants, tous ouvrages provisoires et matériaux fournis par l'Entrepreneur et ses sous-traitants sont réputés, une fois qu'ils sont sur le Site, être exclusivement destinés à l'exécution des travaux et l'Entrepreneur ne doit pas les enlever en tout ou en partie, sauf dans le but de les déplacer d'une partie du Site vers une autre, sans l'accord du Chef de Projet. Il est entendu que cet accord n'est pas nécessaire pour les véhicules destinés à transporter le personnel, la main-d'œuvre et l'équipement, les fournitures, le matériel ou les matériaux de l'Entrepreneur vers ou en provenance du Site.

31.2 Lieux de dépôt des déblais en excédent :

L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin comme lieu de dépôt des déblais en excédent, en sus des emplacements que le Maître d'Œuvre met éventuellement à sa disposition comme lieux de dépôt définitifs ou provisoires. Il doit soumettre le choix de ces terrains à l'accord préalable du Maître d'Œuvre, qui peut refuser l'autorisation ou la subordonner à des dispositions spéciales à prendre, notamment pour l'aménagement des dépôts à y constituer, si des motifs d'intérêt général, comme la sauvegarde de l'environnement, le justifient.

31.3 Autorisations administratives :

Le Maître d'Ouvrage fait son affaire de la délivrance à l'Entrepreneur de toutes autorisations administratives, telles que les autorisations d'occupation temporaire du domaine public ou privé, les permissions de voirie, les permis de construire nécessaires à la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché.

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur, si celui-ci le leur demande, pour lui faciliter l'obtention en temps utile des autres autorisations administratives dont il aurait besoin, notamment pour pouvoir importer puis réexporter en temps utile, le cas échéant selon un régime douanier et fiscal suspensif, tout le matériel et l'équipement exclusivement destinés à la réalisation des travaux et pour disposer des emplacements nécessaires au dépôt des déblais.

31.4 Sécurité et hygiène des chantiers :

31.4.1 L'Entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure. Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié ; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

L'Entrepreneur doit désigner un responsable de prévention d'accident sur le Site qui aura la charge de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne sera qualifiée en la matière et aura l'autorité suffisante pour donner des instructions et prendre des mesures de protection nécessaires à la prévention des accidents. Durant toute la période d'exécution des travaux, l'Entrepreneur s'engage à mettre à la disposition de cette personne tous les moyens nécessaires à l'exercice de ses fonctions.

L'Entrepreneur transmettra au Maître d'œuvre les détails de l'accident survenu dès que possible. L'Entrepreneur doit maintenir un registre et préparer des rapports sur la santé, la sécurité et le bien-être des personnes, et les

dommages matériels subis, tel que requis par le Maître d'œuvre.

31.4.2 L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.

31.4.3 Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.

31.4.4 En cas d'inobservation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le Maître d'Œuvre peut prendre aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable. L'intervention des autorités compétentes ou du Maître d'Œuvre ne dégage pas la responsabilité de l'Entrepreneur.

31.5 Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique :

Lorsque les travaux intéressent la circulation publique, la signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière : elle est réalisée sous le contrôle des services compétents par l'Entrepreneur, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation, sauf dispositions contraires du Marché et sans préjudice de l'application du paragraphe 4.4 du présent Article.

Si le Marché prévoit une déviation de la circulation, l'Entrepreneur a la charge, dans les mêmes conditions, de la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés. La police de la circulation aux abords des chantiers ou aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et le long des itinéraires déviés incombe aux services compétents.

L'Entrepreneur doit informer par écrit les services compétents, au moins huit (8) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y a lieu, le caractère mobile du chantier. L'Entrepreneur doit, dans les mêmes formes et délai, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.

31.6 Maintien des communications et de l'écoulement des eaux :

31.6.1 L'Entrepreneur doit conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes, ainsi que l'écoulement des eaux, sous réserve des précisions données, le cas échéant, par le CCAP sur les conditions dans lesquelles des restrictions peuvent être apportées à ces communications et à l'écoulement des eaux.

31.6.2 En cas d'inobservation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le Maître d'Œuvre peut prendre aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

31.7 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité de lieux habités, fréquentés ou protégés :

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

31.8 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité des câbles ou ouvrages souterrains de télécommunications :

Lorsque, au cours de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur rencontre des repères indiquant le parcours de câbles, de canalisations ou d'ouvrages souterrains, il maintient ces repères à leur place ou les remet en place si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané. Ces opérations requièrent l'autorisation préalable du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur est responsable de la conservation, du déplacement et de la remise en place, selon le cas, des câbles, des canalisations et ouvrages spécifiés par le Maître d'Ouvrage dans le Marché et prend à sa charge les frais y afférents. Lorsque la présence de câbles, de canalisations ou installations n'a pas été mentionnée dans le Marché, mais est signalée par des repères ou des indices, l'Entrepreneur a un devoir général de diligence et des obligations analogues à celles énoncées ci-avant en ce qui concerne la conservation, le déplacement et la remise en place.

Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage l'indemnise des frais afférents à ces travaux, dans la mesure où ces travaux sont nécessaires à l'exécution du Marché.

31.9 Démolition de constructions :

31.9.1 L'Entrepreneur ne peut démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers et sur les terrains mis à disposition par le Maître d'Ouvrage qu'après en avoir fait la demande au Maître d'Œuvre quinze (15) jours à l'avance, le défaut de réponse dans ce délai valant autorisation.

31.9.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur n'est tenu, en ce qui concerne les matériaux et les produits provenant de démolition ou de démontage, à aucune précaution particulière pour leur dépôt, ni à aucune obligation de tri en vue de leur réemploi.

31.10 Emploi des explosifs :

31.10.1 Sous réserve des restrictions ou des interdictions éventuellement stipulées dans le Marché, l'Entrepreneur doit prendre sous sa responsabilité, toutes les précautions nécessaires pour que l'emploi des explosifs ne présente aucun danger pour le personnel et pour les tiers, et ne cause aucun dommage aux propriétés et ouvrages voisins ainsi qu'aux ouvrages faisant l'objet du Marché.

31.10.2 Pendant toute la durée des travaux, et notamment après le tir des mines, l'Entrepreneur, sans être pour autant dégagé de la responsabilité prévue au paragraphe 10.1 du présent Article, doit visiter fréquemment les talus des déblais et les terrains supérieurs afin de faire tomber les parties de rochers ou autres qui pourraient avoir été ébranlées directement ou indirectement par le tir des mines.

32. Engins explosifs de guerre

32.1 Si le Marché indique que le site des travaux peut contenir des engins de guerre non explosés, l'Entrepreneur applique les mesures spéciales de prospection et de sécurité édictées par l'autorité compétente. En tout état de cause, si un engin de guerre est découvert ou repéré, l'Entrepreneur doit :

- (a) suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc. ;
- (b) informer immédiatement le Maître d'Œuvre et l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés ; et

- (c) ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation par ordre de service.
 - 32.2 En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre, l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le Maître d'Œuvre ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures définies aux alinéas a) et c) du paragraphe 1 du présent Article.
 - 32.3 Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent Article ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.
- 33. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers**
- 33.1 L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute natures trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le Maître d'Œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers.
 - 33.2 Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'Entrepreneur doit le signaler au Maître d'Œuvre et faire toute déclaration prévue par la réglementation en vigueur. Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du Chef de Projet. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.
 - 33.3 Sans préjudice de la réglementation en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte au Maître d'Œuvre.
 - 33.4 Dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent Article, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé des dépenses justifiées entraînées par ces découvertes.
- 34. Dégradations causées aux voies publiques**
- 34.1 L'Entrepreneur doit utiliser tous les moyens raisonnables pour éviter que les routes ou les ponts communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site ne soient endommagés ou détériorés par la circulation des véhicules et engins de l'Entrepreneur ou de l'un quelconque de ses sous-traitants ; en particulier, il doit choisir des itinéraires et des véhicules adaptés et limiter et répartir les chargements de manière à ce que toute circulation exceptionnelle qui résultera du déplacement des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants vers ou en provenance du Site soit aussi limitée que possible et que ces routes et ponts ne subissent aucun dommage ou détérioration inutile.
 - 34.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur est responsable et doit faire exécuter à ses frais tout renforcement des ponts ou modification ou amélioration des routes communiquant

- avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site qui faciliterait le transport des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et l'Entrepreneur doit indemniser le Maître d'Ouvrage de toutes réclamations relatives à des dégâts occasionnés à ces routes ou ponts par ledit transport, y compris les réclamations directement adressées au Maître d'Ouvrage.
- 34.3 Dans tous les cas, si ces transports ou ces circulations sont faits en infraction aux prescriptions du Code de la route ou des arrêtés ou décisions pris par les autorités compétentes, intéressant la conservation des voies publiques, l'Entrepreneur supporte seul la charge des contributions ou réparations.
35. **Dommmages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution**
- 35.1 L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître d'Ouvrage, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service, ou sauf si le Maître d'Ouvrage, poursuivi par le tiers victime de tels dommages, a été condamné sans avoir appelé l'Entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie. Les dispositions de cet article ne font pas obstacle à l'application des dispositions de l'Article 34.
36. **Gestion des déchets de chantier**
- 36.1 L'Entrepreneur effectue les opérations, prévues dans les documents particuliers du Marché, de collecte, transport, entreposage, tris éventuels et de l'évacuation des déchets créés par les travaux objet du Marché vers les sites susceptibles de les recevoir, conformément à la législation en vigueur.
37. **Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi**
- 37.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur procède au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux. Il doit prendre toutes dispositions pour éviter d'encombrer inutilement le Site et, en particulier, enlever tous équipements, fournitures, matériel et matériaux qui ne sont plus nécessaires.
- 37.2 A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions, après ordre de service resté sans effet et mise en demeure par le Chef de Projet, les matériels, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés peuvent, à l'expiration d'un délai de trente (30) jours après la mise en demeure, être transportés d'office, suivant leur nature, soit en dépôt, soit à la décharge publique, aux frais et risques de l'Entrepreneur, ou être vendus aux enchères publiques.

- 37.3 Les mesures définies au paragraphe 2 du présent Article sont appliquées sans préjudice des pénalités particulières qui peuvent avoir été stipulées dans le Marché à l'encontre de l'Entrepreneur.
38. Essais et contrôle des ouvrages
- 38.1 Les essais et contrôles des ouvrages, lorsqu'ils sont définis dans le Marché, sont à la charge de l'Entrepreneur. Si le Maître d'Œuvre prescrit, pour les ouvrages, d'autres essais ou contrôles, ils sont à la charge du Maître d'Ouvrage.
39. Vices de construction
- 39.1 Lorsque le Maître d'Œuvre présume qu'il existe un vice de construction dans un ouvrage, il peut, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, prescrire par ordre de service les mesures de nature à permettre de déceler ce vice. Ces mesures peuvent comprendre, le cas échéant, la démolition partielle ou totale de l'ouvrage. Le Maître d'Œuvre peut également exécuter ces mesures lui-même ou les faire exécuter par un tiers, mais les opérations doivent être faites en présence de l'Entrepreneur ou lui dûment convoqué.
- 39.2 Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégralité de l'ouvrage ou à sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du Marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'Entrepreneur sans préjudice de l'indemnité à laquelle le Maître d'Ouvrage peut alors prétendre.
- Si aucun vice de construction n'est constaté, l'Entrepreneur est remboursé des dépenses définies à l'alinéa précédent, s'il les a supportées.
40. Documents fournis après exécution
- 40.1 Sauf dispositions différentes du Marché et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application de l'Article 29.1 du CCAG, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en trois (3) exemplaires, dont un sur calque ou dans un format électroniquement reproductible:
- (a) au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes internationale en vigueur et conforme à la réglementation applicable ; et
 - (b) dans les soixante (60) jours suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A4.

E. Réception et Garanties

41. Réception provisoire**41.1 Réception provisoire**

41.1.1 La réception provisoire a pour but le contrôle de la conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du Marché et, en particulier, avec les spécifications techniques. Si le CCAP le prévoit, la réception peut être prononcée par tranche de travaux étant précisé que, dans ce cas, c'est la réception partielle de la dernière tranche qui tiendra lieu de réception provisoire de l'ensemble des travaux au sens du présent Marché.

L'Entrepreneur avise à la fois le Chef de Projet et le Maître d'Œuvre, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront.

Le Maître d'Œuvre procède, l'Entrepreneur ayant été convoqué, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai qui, sauf dispositions contraires du CCAP, est de vingt (20) jours à compter de la date de réception de l'avis mentionné ci-dessus ou de la date indiquée dans cet avis pour l'achèvement des travaux si cette dernière date est postérieure.

Le Chef de Projet, avisé par le Maître d'Œuvre de la date de ces opérations, peut y assister ou s'y faire représenter. Le procès-verbal prévu au paragraphe 2 du présent Article mentionne soit la présence du Chef de Projet ou de son représentant, soit, en son absence le fait que le Maître d'Œuvre l'avait dûment avisée.

En cas d'absence de l'Entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention audit procès-verbal et ce procès-verbal lui est alors notifié.

41.1.2 Dans le cas où le Maître d'œuvre n'a pas arrêté la date de ces opérations dans le délai susmentionné, l'Entrepreneur en informe le Chef de projet par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Celui-ci fixe la date des opérations préalables à la Réception provisoire, au plus tard, dans les trente (30) jours qui suivent la réception de la lettre adressée par l'Entrepreneur, et la notifie à l'Entrepreneur et au Maître d'œuvre ; il les informe également qu'il sera présent ou représenté à la date des constatations et assisté, s'il le juge utile, d'un expert, afin que puissent être mises en application les dispositions particulières suivantes :

- a) si le Maître d'œuvre dûment convoqué n'est pas présent ou représenté à la date fixée, cette absence est constatée et les opérations préalables à la Réception provisoire sont effectuées par le Chef de projet et son assistant éventuel ; ou
- b) il en est de même si le Maître d'œuvre présent ou représenté refuse de procéder à ces opérations.

41.1.3 A défaut de la fixation de cette date par le Chef de projet, la Réception provisoire est réputée acquise à l'expiration du délai de trente (30) jours susmentionnés.

41.2 Les opérations préalables à la réception comportent :

- (a) la reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- (b) les épreuves éventuellement prévues par le CCAP ;
- (c) la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché ;
- (d) la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- (e) la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux, sauf stipulation différente du CCAP, prévue au paragraphe 1.1 de l'Article 19 du CCAG ; et
- (f) les constatations relatives à l'achèvement des travaux. A ce titre, il est expressément précisé que les travaux sont réputés achevés lorsque sont exécutés les ouvrages et sont installés les éléments d'équipement qui sont indispensables à l'utilisation, conformément à sa destination, de l'ouvrage faisant l'objet du Marché, à l'exception des travaux dont le Maître d'ouvrage se réserve l'exécution. Pour l'appréciation de cet achèvement, les défauts de conformité avec les prévisions du Marché ne sont pas pris en considération lorsqu'ils n'ont pas un caractère substantiel, ni les malfaçons qui ne rendent pas les ouvrages ou éléments précisés ci-dessus impropres à leur utilisation.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre et signé par lui et par l'Entrepreneur ; si ce dernier refuse de le signer ; il en est fait mention.

Dans le délai de quinze (15) jours suivant la date du procès-verbal, le Maître d'Œuvre fait connaître à l'Entrepreneur s'il a ou non proposé au Chef de Projet de prononcer la réception provisoire des ouvrages et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir ainsi que les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception.

41.3 Au vu du procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire et des propositions du Maître d'Œuvre, le Chef de Projet décide si la réception provisoire est ou non prononcée ou si elle est prononcée avec réserves. S'il refuse la réception, sa décision liste de manière détaillée les prestations inachevées et imperfections ou malfaçons qui empêchent le prononcé de la réception et il ne prend pas possession des ouvrages. S'il prononce la réception, il fixe la date qu'il retient pour l'achèvement des travaux. La décision ainsi prise est notifiée à l'Entrepreneur dans les quarante-cinq (45) jours suivant la date du procès-verbal.

A défaut de décision du Chef de Projet notifiée dans le délai précisé ci-dessus, les propositions du Maître d'Œuvre sont considérées comme acceptées.

La réception, si elle est prononcée ou réputée prononcée, prend effet à la date fixée pour l'achèvement des travaux.

- 41.4 S'il apparaît que certaines prestations prévues au Marché et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, le Chef de Projet peut décider de prononcer la réception provisoire, sous réserve que l'Entrepreneur s'engage à exécuter ces prestations dans un délai qui n'excède pas trois (3) mois. La constatation de l'exécution de ces prestations doit donner lieu à un procès-verbal dressé dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception.
- 41.5 Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'Entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le Chef de Projet ou, en l'absence d'un tel délai, trois (3) mois avant la réception définitive. Au cas où ces travaux ne seraient pas réalisés dans le délai prescrit, le Chef de Projet peut les faire exécuter aux frais et risques de l'Entrepreneur.
- 41.6 Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du Marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, le Chef de Projet peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'Entrepreneur une réfaction sur les prix. Si l'Entrepreneur accepte la réfaction, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception est prononcée sans réserve. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation.
- 41.7 Toute prise de possession des ouvrages par le Maître d'Ouvrage doit être précédée de leur réception. S'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous la forme de réceptions partielles, avec toutes réserves utiles et selon les mêmes modalités que ci-dessus, pour les parties des ouvrages dont l'occupation, ou l'utilisation, est décidée par le Maître d'Ouvrage.
- 41.8 La réception provisoire entraîne le transfert de la propriété et des risques au profit du Maître d'Ouvrage et constitue le point de départ

de l'obligation de garantie contractuelle selon les dispositions de l'Article 44.

- 41.9 A l'issue de la réception provisoire, l'Entrepreneur doit débarrasser et retirer tous ses équipements, fournitures, matériels et matériaux excédentaires ainsi que tous débris et ouvrages provisoires de toute nature et laisser le site et les ouvrages propres et en bon état de fonctionnement. Il est toutefois entendu que l'Entrepreneur est autorisé à conserver sur le Site, jusqu'à la fin du délai de garantie, tous les équipements, fournitures, matériels, matériaux et ouvrages provisoires dont il a besoin pour remplir ses obligations au cours de la période de garantie.

42. Réception définitive

- 42.1 Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, la réception définitive sera prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de réception provisoire. Durant cette période, l'Entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle plus amplement décrite à l'Article.

En outre, au plus tard dix (10) mois après la réception provisoire, le Maître d'Œuvre adressera à l'Entrepreneur les listes détaillées de malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

L'Entrepreneur disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du Marché. Il retournera au Maître d'Œuvre les listes de malfaçons complétées par le détail des travaux effectués.

Le Chef de Projet délivrera alors, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement vérifiés et à l'issue de cette période de deux (2) mois, le procès-verbal de réception définitive des travaux.

- 42.2 Si l'Entrepreneur ne remédie par aux malfaçons dans les délais, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux qui s'y rapportent. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, le Maître d'Ouvrage prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'Entrepreneur. Dans ce cas, la Garantie de bonne exécution visée à l'Article 6.11 demeurera en vigueur jusqu'au désintéressement complet du Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur.
- 42.3 La réception définitive marquera la fin d'exécution du présent Marché et libérera les parties contractantes de leurs obligations.

43. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages

- 43.1 Le présent Article s'applique lorsque le Marché, ou un ordre de service, prescrit à l'Entrepreneur de mettre, pendant une certaine période, certains ouvrages, ou certaines parties d'ouvrages, non

encore achevées à la disposition du Maître d'Ouvrage et sans que celui-ci en prenne possession, afin notamment de lui permettre d'exécuter, ou de faire exécuter par d'autres entrepreneurs, des travaux autres que ceux qui font l'objet du Marché.

- 43.2 Avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur a le droit de suivre les travaux non compris dans son Marché qui intéressent les ouvrages ou parties d'ouvrages ainsi mis à la disposition du Maître d'Ouvrage. Il peut faire des réserves s'il estime que les caractéristiques des ouvrages ne permettent pas ces travaux ou que lesdits travaux risquent de les détériorer. Ces réserves doivent être motivées par écrit et adressées au Maître d'Œuvre.

Lorsque la période de mise à disposition est terminée, un nouvel état des lieux contradictoire est dressé.

- 43.3 Sous réserve des conséquences des malfaçons qui lui sont imputables, l'Entrepreneur n'est pas responsable de la garde des ouvrages ou parties d'ouvrages pendant toute la durée où ils sont mis à la disposition du Maître d'Ouvrage.

44. Garanties contractuelles

44.1 Délai de garantie

Le délai de garantie est, sauf stipulation contraire du Marché égal à la durée comprise entre la Réception provisoire et la Réception définitive. Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'Article 42, l'Entrepreneur est tenu à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit, à ses frais :

- (a) exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise prévus aux paragraphes 4 et 5 de l'Article 41;
- (b) remédier à tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci ;
- (e) procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le Maître d'Œuvre et présentés par lui au cours de la période de garantie ; et
- (d) remettre au Maître d'Œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées à l'Article 40.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ayant pour objet de remédier aux déficiences énoncées aux alinéas b) et c) ci-

dessus ne sont à la charge de l'Entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable.

L'obligation pour l'Entrepreneur de réaliser ces travaux de parfait achèvement à ses frais ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, étant précisé que la propreté et l'entretien courant incombent au Maître d'Ouvrage.

A l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur est dégagé de ses obligations contractuelles, à l'exception de celles qui sont mentionnées au paragraphe 2 du présent Article et la garantie prévue à l'Article 6.1.1 sera échue de plein droit sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2.

44.2 Garanties particulières

Les stipulations qui précèdent ne font pas obstacle à ce que le CCAP définisse, pour certains ouvrages ou certaines catégories de travaux, des garanties particulières s'étendant au-delà du délai de garantie fixé au paragraphe 1 du présent Article. L'existence de ces garanties particulières n'a pas pour effet de retarder la libération des sûretés au-delà de la réception définitive.

45. Garantie légale

45.1 En application de la législation en vigueur, l'Entrepreneur est responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers le Maître d'Ouvrage, à compter de la Réception provisoire, des dommages même résultant d'un vice du sol qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination. Pour s'exonérer de sa responsabilité au titre du présent Article, l'Entrepreneur doit prouver que les dommages proviennent d'une cause qui lui est étrangère.

F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux

46. Résiliation du Marché

46.1 Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet.

Le règlement du Marché est fait alors selon les modalités prévues aux paragraphes 3 et 4 de l'Article 13, sous réserve des autres stipulations du présent Article.

Le Maître d'Ouvrage peut résilier le marché dans l'intérêt général. Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé, s'il y a lieu, du préjudice qu'il subit du fait de cette décision. Il doit, à cet effet, présenter une demande écrite, dûment justifiée, dans le délai de quarante-cinq (45) jours comptés à partir de la notification du décompte général.

En cas de résiliation prévue aux Articles 47 ou 49, la portion de l'avance forfaitaire qui n'a pas encore été remboursée sera immédiatement reversée par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage.

- 46.2 En cas de résiliation, il est procédé, l'Entrepreneur ou ses ayants droit, curateur ou syndic, dûment convoqués, aux constatations relatives aux ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, à l'inventaire des matériaux approvisionnés, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel et des installations de chantier. Il est dressé procès-verbal de ces opérations.

L'établissement de ce procès-verbal comporte réception provisoire des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, avec effet de la date d'effet de la résiliation, tant pour le point de départ du délai de garantie défini à l'Article 44 que pour le point de départ du délai prévu pour le règlement final du Marché au paragraphe 3.2 de l'Article 13. En outre, les dispositions du paragraphe 8 de l'Article 41 sont alors applicables.

- 46.3 Dans les dix (10) jours suivant la date de ce procès-verbal, le Chef de Projet fixe les mesures qui doivent être prises avant la fermeture du chantier pour assurer la conservation et la sécurité des ouvrages ou parties d'ouvrages exécutés. Ces mesures peuvent comporter la démolition de certaines parties d'ouvrages.

A défaut d'exécution de ces mesures par L'Entrepreneur dans le délai imparti par le Chef de Projet, le Maître d'Œuvre les fait exécuter d'office.

Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49, ces mesures ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.

- 46.4 Le Maître d'Ouvrage dispose du droit de racheter, en totalité ou en partie les ouvrages provisoires utiles à l'exécution du Marché, ainsi que les matériaux approvisionnés, dans la limite où il en a besoin pour le l'achèvement des travaux du Marché.

Il dispose, en outre, pour la poursuite des travaux, du droit, soit de racheter, soit de conserver à sa disposition le matériel spécialement construit pour l'exécution du Marché.

En cas d'application des deux alinéas précédents, le prix de rachat des ouvrages provisoires et du matériel est égal à la partie non amortie de leur valeur. Si le matériel est maintenu à disposition, son prix de location est déterminé en fonction de la partie non amortie de sa valeur.

Les matériaux approvisionnés sont rachetés aux prix du Marché ou, à défaut, à ceux qui résultent de l'application de l'Article 14.

- 46.5 L'Entrepreneur est tenu d'évacuer les lieux dans le délai qui est fixé par le Maître d'Œuvre.

47. Règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur
- 47.1 En cas de redressement judiciaire ou de liquidation des biens de l'Entrepreneur, la résiliation du Marché est prononcée, sauf si, dans le mois qui suit la décision de justice intervenue, l'autorité compétente décide de poursuivre l'exécution du Marché.
- La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date de la décision du syndic de renoncer à poursuivre l'exécution du Marché ou de l'expiration du délai d'un (1) mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour l'Entrepreneur, à aucune indemnité.
- 47.2 Dans les cas de résiliation prévus au présent Article, pour l'application des dispositions des paragraphes 3 et 4 de l'Article 46, l'autorité compétente est substituée à l'Entrepreneur.
48. Ajournement et interruption des travaux
- 48.1 L'ajournement des travaux peut être décidé par le Maître d'Ouvrage. Il est alors procédé, suivant les modalités indiquées à l'Article 12, à la constatation des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés et des matériaux approvisionnés.
- L'Entrepreneur qui conserve la garde du chantier a droit à être indemnisé des frais que lui impose cette garde et du préjudice qu'il aura éventuellement subi du fait de l'ajournement sous réserve que la cause de la décision du Maître d'Ouvrage d'ajourner les travaux ne soit pas imputable à l'Entrepreneur.
- Sauf dans l'hypothèse où la cause de la décision du Maître d'ouvrage d'ajourner les travaux est imputable à l'Entrepreneur, une indemnité d'attente de reprise des travaux peut être fixée dans les mêmes conditions que les prix nouveaux, suivant les modalités prévues à l'Article 14.
- 48.2 Si, par suite d'un ajournement ou de plusieurs ajournements successifs, les travaux ont été interrompus pendant plus de trois (3) mois, l'Entrepreneur a le droit d'obtenir la résiliation du Marché, sauf si :
- a) informé par écrit d'une durée d'ajournement conduisant au dépassement de la durée de trois (3) mois indiquée ci-dessus, il n'a pas, dans un délai de quinze (15) jours, demandé la résiliation ; ou
 - b) la cause des ajournements est imputable à l'Entrepreneur.
- 48.3 Au cas où un acompte mensuel n'aurait pas été payé, l'Entrepreneur, trente (30) jours après la date limite fixée au paragraphe 2.3 de l'Article 13 pour le paiement de cet acompte, peut, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Chef de Projet, prévenir le Maître d'Ouvrage de son intention de suspendre les travaux au terme d'un délai de quinze (15) jours. Si dans ce délai, l'acompte n'a pas été payé, l'Entrepreneur peut suspendre la poursuite des travaux et obtenir la résiliation de son marché aux torts du Maître d'Ouvrage au terme d'un délai de quinze (15) jours d'interruption consécutifs et sous

réserve d'une notification préalable au Maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception.

- 48.4 Si les retraits de fonds du compte du prêt ou du crédit de la Banque sont suspendus, le Maître d'Ouvrage doit en informer immédiatement l'Entrepreneur et lui faire connaître s'il a l'intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement. Si le non-paiement survient dans le cas où les retraits de fonds sont suspendus et que le Maître d'Ouvrage n'a pas fait connaître à l'Entrepreneur son intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement, le délai de trente (30) jours et les deux délais de quinze (15) jours auxquels il est fait référence au paragraphe 48.3 ci-dessus sont réduits à dix (10) jours et cinq (5) jours respectivement.

G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur

49. Mesures coercitives
- 49.1 A l'exception des cas prévus au paragraphe 4 de l'Article 15 lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du Marché ou aux ordres de service, le Chef de Projet le met en demeure d'y satisfaire, dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit. Ce délai, sauf en cas d'urgence, n'est pas inférieur à quinze (15) jours à compter de la date de notification de la mise en demeure.
- 49.2 Si l'Entrepreneur n'a pas déféré à la mise en demeure, la résiliation du Marché peut être décidée.
- 49.3 La résiliation du Marché décidée en application du présent Article peut être :
- a) soit simple, étant entendu que dans un tel cas, la date d'effet de la résiliation sera précisée dans la notification de résiliation communiquée à l'Entrepreneur ;
 - b) soit aux frais et risques de l'Entrepreneur, dans les conditions visées à l'Article 49.4.
- 49.4 En cas de résiliation aux frais et risques de l'Entrepreneur, il peut être passé un marché avec un autre Entrepreneur pour l'achèvement des travaux. Par exception aux dispositions du paragraphe 4.2 de l'Article 13, le décompte général du Marché résilié ne sera notifié à l'Entrepreneur qu'après règlement définitif du nouveau marché passé pour l'achèvement des travaux.
- Dans le cas d'un nouveau marché aux frais et risques de l'Entrepreneur, ce dernier est autorisé à en suivre l'exécution sans pouvoir entraver les ordres du Maître d'Œuvre et de ses représentants. Les excédents de dépenses qui résultent du nouveau marché sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils sont

prélevés sur les sommes qui peuvent lui être dues ou, à défaut, sur ses garanties, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance.

- 49.5 Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, si le mandataire commun ne se conforme pas aux obligations qui lui incombent en tant que représentant et coordonnateur des autres entrepreneurs, il est mis en demeure d'y satisfaire suivant les modalités définies au paragraphe 1 du présent Article.

Si cette mise en demeure reste sans effet, le Chef de Projet invite les entrepreneurs groupés à désigner un autre mandataire dans le délai d'un (1) mois. Le nouveau mandataire, une fois agréé par le Maître d'Ouvrage, est alors substitué à l'ancien dans tous ses droits et obligations.

Faute de cette désignation, le Chef de Projet choisit une personne physique ou morale pour coordonner l'action des divers entrepreneurs groupés. Le mandataire défaillant reste solidaire des autres entrepreneurs et supporte les dépenses d'intervention du nouveau coordonnateur.

- 49.6 S'il établit que l'Entrepreneur s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, ou des pratiques collusives ou coercitives ou obstructives telles que définies au paragraphe 2.2 a de l'Annexe C du CCAG, au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché, le Maître d'Ouvrage peut, quatorze (14) jours après le lui avoir notifié, résilier le Marché, et les dispositions des paragraphes 49.2, 49.3 et 49.4 sont applicables de plein droit.

50. Règlement des différends et des litiges

50.1 Intervention du Maître d'Ouvrage :

Si un différend survient entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur, sous la forme de réserves faites à un ordre de service ou sous toute autre forme, l'Entrepreneur remet au Maître d'Ouvrage, avec copie au Maître d'Œuvre, un mémoire exposant les motifs et indiquant les montants de ses réclamations.

En l'absence de réponse du Maître d'Ouvrage reçue dans un délai de quinze (15) jours suivant la remise de ce mémoire ou s'il n'est pas satisfait de la réponse reçue dans ce même délai, l'Entrepreneur doit avant toute procédure contentieuse et dans un délai maximum de 30 (trente) jours soumettre le ou les différend(s) au Comité de Prévention et de Règlement des Différends prévu à l'Article 50.2. A défaut l'Entrepreneur n'est plus admis à réclamer.

50.2 Désignation et Constitution du Comité de Prévention et de Règlement des Différends

Les différends seront soumis à un Comité de Prévention et de Règlement des Différends (CPRD) conformément aux dispositions

de l'Article 50.4 . Les Parties nommeront le ou les membres du CPRD au plus tard à la date figurant au CCAP.

- Conformément aux dispositions du CCAP, le CPRD comprendra soit une, soit trois personnes qualifiées (les « membres » ou « les membres du Comité »), qui devront parler couramment la langue de communication définie au Marché et posséder une expérience professionnelle dans le domaine des activités exécutées au titre du Marché et dans l'interprétation des documents du Marché. Si le nombre des personnes constituant le Comité n'est pas défini au CCAP et que les Parties n'en conviennent autrement, le Comité sera constitué de trois personnes dont une exercera les fonctions de président du Comité.

Si les Parties n'ont pas conjointement nommé les membres du Comité dans les 21 jours précédant la date stipulée au CCAP, et si le CPRD doit comprendre trois personnes, chacune des Parties désignera un membre du Comité, dont la nomination devra être approuvée par l'autre Partie. Les deux membres ainsi nommés devront en proposer un troisième qui sera nommé conjointement par les Parties et remplira les fonctions de président du Comité.

Toutefois, si le CCAP contient une liste de membres éventuels du Comité, les membres du CPRD seront choisis sur cette liste, à l'exception des personnes qui se trouveraient dans l'impossibilité d'accepter leur désignation ou n'y consentiraient pas.

L'accord passé entre les Parties et le ou les membres du CPRD incorporera par référence les Conditions Générales du CPRD figurant en Annexe A du CCAG, modifiées comme convenu entre les Parties et le ou les membres du Comité.

Les conditions de rémunération du ou des membres du Comité ainsi que celle de tout expert que le CPRD consultera le cas échéant seront déterminées conjointement par les Parties dans l'accord passé avec le ou les membres du CPRD ou, le cas échéant, les experts. Chacune des Parties sera responsable du règlement de la moitié de la rémunération.

Si un membre du Comité refuse de remplir ses fonctions ou ne peut le faire par suite de décès, maladie ou incapacité, ou s'il a donné sa démission, ou s'il a été mis fin à ses fonctions, son remplaçant sera nommé dans les mêmes conditions que celles ayant régi sa propre nomination, telles qu'elles figurent au présent article.

Il peut être mis fin aux fonctions du ou des membres du Comité par accord entre les Parties, et non par décision unilatérale du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur. A moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les Parties, la constitution du Comité (et la nomination de chacun de ses membres) prendra fin lorsque la

Réception Provisoire aura été prononcée conformément à l'Article 41.3 .

50.3 Absence d'accord sur la composition du CPRD

Dans les circonstances suivantes :

- (a) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du membre unique du CPRD au plus tard à la date figurant à l'Article 50.2 ; ou
- (b) si l'une des deux Parties s'abstient de désigner un des membres du CPRD (pour approbation par l'autre Partie) au plus tard à cette date ; ou
- (c) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du troisième membre du CPRD au plus tard à cette date ; ou
- (d) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination d'une personne en remplacement du membre unique ou d'un des trois membres du Comité dans les quarante-deux (42) jours suivant la date à laquelle le membre en question refuse de remplir ses fonctions ou se trouve dans l'impossibilité de le faire par suite de décès, maladie, incapacité ou démission, ou s'il a été mis fin à ses fonctions,

L'Autorité de Nomination ou la personne désignée au CCAP, à la demande de l'une ou des deux Parties nommera le nouveau membre du CPRD, après consultation de chacune d'entre elles. Chaque Partie sera responsable du règlement de la moitié de la rémunération de l'Autorité de Nomination ou de la personne désignée au CCAP.

50.4 Décision du Comité de Prévention et de Règlement des Différends

Si un différend, de quelque nature que ce soit, s'élève entre les Parties en relation avec l'exécution du Marché, qu'il s'agisse d'un différend relatif à un certificat, une constatation, instruction, opinion ou évaluation, ou tout autre différend, chacune des Parties peut référer au CPRD le différend par écrit avec copie à l'autre Partie et au Maître d'Œuvre, et ce par référence expresse au présent article.

Si le CPRD comprend trois membres, la date de réception de cette demande sera considérée comme étant celle où elle est parvenue au président du CPRD.

Chacune des Parties mettra à la disposition du CPRD toute information complémentaire, donnera accès au Site, et mettra à la disposition du CPRD les moyens que celui-ci pourra requérir afin

de régler le différend en question. Le CPRD ne sera pas considéré comme intervenant en tant qu'arbitre.

Dans les 84 jours suivant la date de la demande présentée au CPRD, ou dans tout autre délai proposé par le CPRD et accepté par les deux Parties, le CPRD formulera sa décision, qui sera motivée et fera expressément référence au présent article. Cette décision engagera les Parties, qui la mettront sur le champ à exécution moins qu'elle ne soit modifiée par accord amiable ou décision arbitrale ainsi qu'indiqué ci-après. A moins que le Marché n'ait été annulé ou résilié, l'Entrepreneur devra poursuivre l'exécution des Travaux conformément aux termes du Marché.

Si l'une des Parties n'est pas satisfaite de la décision du CPRD, elle pourra dans les 28 jours suivant la réception de la décision en question, en informer l'autre Partie et lui notifier son intention de soumettre le différend à l'arbitrage. Si le CPRD n'arrive pas à une décision dans les 84 jours (ou toute autre délai convenu entre les Parties) suivant sa saisine, chacune des Parties pourra, à l'issue d'une période additionnelle de 28 jours, informer l'autre Partie de son désaccord et lui notifier son intention de soumettre le différend à l'arbitrage.

Dans les deux cas, la notification de ce désaccord mentionnera qu'elle est soumise conformément au présent article, et détaillera l'objet du différend ainsi que les motifs de désaccord. Excepté comme il en est disposé aux Articles 50.7 et 50.8, aucune Partie ne pourra soumettre un différend à l'arbitrage à moins que le désaccord en question n'ait été notifié conformément au présent article.

Si le CPRD arrive à une décision relative à un différend et l'a soumise à chacune des Parties, et qu'aucune des deux Parties n'a notifié son désaccord dans les 28 jours suivant la réception de la décision du CPRD, cette décision deviendra définitive et engagera les Parties.

50.5 Règlement amiable des différends

Lorsqu'un désaccord a été notifié par écrit conformément aux dispositions de l'Article 50.4 ci-dessus, les deux Parties devront s'efforcer de régler leur différend à l'amiable avant le commencement de la procédure d'arbitrage. Toutefois, à moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, la procédure d'arbitrage pourra commencer à partir du 56^{ième} jour suivant la date où le désaccord et l'intention d'engager l'arbitrage ont été notifiés, même si aucune tentative de règlement amiable n'a été effectuée.

50.6 Arbitrage

50.6.1 Tout différend qui n'a pas été réglé à l'amiable et pour lequel la décision du CPRD (le cas échéant) n'est pas devenue définitive et obligatoire sera tranché en dernier ressort par arbitrage. A moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les Parties, l'arbitrage se déroulera de la façon suivante :

(a) les marchés passés avec des entrepreneurs étrangers seront tranchés par arbitrage international conformément, à l'option retenue au CCAP parmi les options suivantes :

(1) **Option A** conformément au Règlement d'Arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial International (CNUDCI) ;

ou bien

(2) **Option B** suivant le règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément audit règlement d'arbitrage.

Dans tous les cas, le lieu de l'arbitrage devra être neutre, c'est à dire n'être situé dans le pays du Maître d'Ouvrage, ni dans celui de l'Entrepreneur.

(b) les marchés passés avec des entrepreneurs nationaux seront tranchés conformément aux procédures et lois en vigueur dans le pays du Maître d'Ouvrage.

50.6.2 Si, dans le délai de six (6) mois à partir de la notification à l'Entrepreneur de la décision prise conformément au paragraphe 1 du présent Article sur les réclamations auxquelles a donné lieu le décompte général du Marché, l'Entrepreneur n'a pas initié la procédure de règlement final des litiges prévue à l'Article 50.6.1, il est considéré comme ayant définitivement accepté ladite décision et toute procédure judiciaire ou arbitrale sera alors irrecevable.

50.6.3 Les arbitres ou juridictions nationales, le cas échéant, ont plein pouvoir pour rouvrir, revoir et réviser tout ordre de service, instruction, opinion ou évaluation du Maître d'œuvre ainsi que toute décision du CPRD correspondant au litige en question. Rien ne peut disqualifier les représentants des parties et du Maître d'œuvre à être appelés comme témoins et à apporter des preuves devant les arbitres sur les sujets en rapport avec le différend.

Aucune des deux parties ne sera tenue devant les arbitres ou le juge par les preuves ou arguments mis en avant par le CPRD pour la formulation de sa décision. Toutefois, les

décisions du CPRD sont des preuves admissibles dans une procédure de règlement final des litiges.

La procédure d'arbitrage peut commencer avant ou après l'achèvement des Travaux. Les obligations des parties, du Maître d'œuvre et du CPRD ne peuvent être modifiées pendant l'exécution des travaux en raison du fait qu'un arbitrage en cours.

50.7 Carence à exécuter une décision du Comité de Prévention et de Règlement des Différends

S'il s'avère qu'une des Parties ne se conforme pas à une décision à caractère définitif et obligatoire du CPRD, sans préjudice de tout autre droit qui lui est imparti, l'autre Partie pourra, soumettre cette carence à l'arbitrage conformément à l'Article 50.6, auquel cas les dispositions des Articles 50.4 et 50.5 ne s'appliqueront pas.

50.8 Fin du mandat du Comité de Prévention et de Règlement des Différends

Si un différend s'élève entre les Parties en relation avec l'exécution du marché, et qu'aucun CPRD n'est alors constitué, soit que le mandat du CPRD soit arrivé à expiration, ou bien pour toute raison,

(a) les Articles 50.4 et 50.5 ne s'appliqueront pas ;

le différend sera directement soumis à arbitrage conformément à l'Article 50.6.

51. Droit applicable et changement dans la réglementation

51.1 Droit applicable :

En l'absence de disposition figurant au CCAP, le droit applicable pour l'interprétation et l'exécution du présent Marché est le droit du pays du Maître d'Ouvrage.

51.2 Changement dans la réglementation :

51.2.1 A l'exception des changements de lois ou règlements ayant pour effet de bouleverser l'économie des relations contractuelles et engendrant une perte manifeste pour l'Entrepreneur et imprévisible à la date de remise de l'offre, seuls les changements intervenus dans le pays du Maître d'Ouvrage pourront être pris en compte pour modifier les conditions financières du Marché.

51.2.2 En cas de modification de la réglementation en vigueur dans le pays du Maître d'Ouvrage ayant un caractère impératif, à l'exception des modifications aux lois fiscales ou assimilées qui sont régies par l'Article 10.5 du CCAG, qui entraîne pour l'Entrepreneur une augmentation ou

une réduction du coût d'exécution des travaux non pris en compte par les autres dispositions du Marché et qui est au moins égale à un (1) pour cent du Montant du Marché, un avenant sera conclu entre les parties pour augmenter ou diminuer, selon le cas, le Montant du Marché. Dans le cas où les parties ne pourraient se mettre d'accord sur les termes de l'avenant dans un délai de trois (3) mois à compter de la proposition d'avenant transmise par une partie à l'autre, les dispositions de l'Article 50.1 du CCAG s'appliqueront.

52. Entrée en vigueur du Marché

52.1 Le Marché entre en vigueur à sa date de signature par les Parties. Le Marché constitue l'intégralité des droits et obligations convenus entre les Parties pour ce qui concerne son objet et annule et remplace tous échanges, contrats et correspondances antérieurs à la date de signature du Marché.
L'Entrepreneur débutera l'exécution des Travaux à compter de la réception de l'Ordre de service relatif au commencement des travaux visé à l'Article 19.1.

ANNEXE A - CONDITIONS GENERALES APPLICABLES A L'ACCORD CONSTITUTIF DU COMITE DE PREVENTION ET DE REGLEMENT DES DIFFERENDS

1. Définitions

L'Accord constitutif du Comité de Prévention et de Règlement des Différends (« l'Accord ») est un accord tripartite passé entre :

le Maître d'Ouvrage;

l'Entrepreneur; et

le « Membre du Comité », terme qui se réfère dans cet accord

- (i) soit au membre unique du Comité, auquel cas toute référence à « Autres Membres » sera sans objet, ou bien
- (ii) soit à une des trois personnes auxquelles il est fait conjointement référence dans l'expression « CPRD » (ou « Comité de règlement des Différends ») auquel cas il sera fait référence aux deux autres personnes constituant le Comité par l'expression « Autres Membres ».

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont conclu (ou ont l'intention de conclure) un marché, auquel il est fait référence ci-après sous le terme « Marché » et qui est défini dans l'Accord portant constitution du Comité de Prévention et de Règlement des Différends (« l'Accord ») dont font part les présentes Conditions générales. Dans le présent Accord, les termes et expressions qui ne sont pas définis par ailleurs auront la même signification que dans le Marché.

2. Conditions Générales

A moins qu'il n'en soit convenu autrement dans l'Accord, l'Accord prendra effet à la plus tardive des dates suivantes :

- a) la date de signature du Marché,
- b) la date à laquelle le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du Comité ont chacun pour sa part signé l'Accord, ou bien
- c) la date à laquelle le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et les Autres Membres du Comité (le cas échéant) ont chacun pour sa part signé l'Accord.

Le Membre du Comité est recruté à titre personnel. Il peut à tout moment présenter sa démission qui prendra effet au plus tôt à l'issue d'une période de soixante-dix (70) jours, et l'Accord prendra fin à l'issue de cette même période.

3. Garanties

Le Membre du Comité garantit qu'il est et entend demeurer impartial et indépendant du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre. Le Membre du Comité fera part sur le champ à ces derniers ainsi qu'aux Autres Membres du Comité de tout fait ou toute circonstance qui pourrait paraître entrer en conflit avec la garantie et l'engagement d'impartialité et d'indépendance auxquels il a souscrits.

- a) Lors de la nomination du membre, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur se sont appuyés sur les observations du membre selon lesquelles il détient au moins un diplôme dans des disciplines pertinentes telles que le droit, l'ingénierie, la gestion de la construction ou la gestion des marchés;

- b) a au moins dix ans d'expérience dans l'administration/gestion des marchés et la résolution de différends, dont au moins cinq ans d'expérience en tant que conciliateur ou arbitre dans des litiges liés à la construction;
- c) a reçu une formation officielle d'arbitre d'un organisme reconnu à l'échelle internationale;
- d) a de l'expérience et/ou connaît bien le type de travail que l'Entrepreneur doit effectuer en vertu du marché;
- e) a de l'expérience dans l'interprétation des documents contractuels de construction et/ou d'ingénierie; et
- f) parle couramment la langue des communications défini dans l'Article 4.1 du CCAG (ou la langue convenue entre les Parties et le CPRD).

4. Obligations générales du Membre du Comité

Le Membre du Comité s'engage à :

- a) ne détenir aucun intérêt financier ou autre auprès du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur, du Maître d'Œuvre, ni aucun autre intérêt financier en rapport avec le Marché, exception faite de la rémunération qui lui sera versée au titre de sa participation au Comité de Prévention et de Règlement des Différends ;
- b) ne pas avoir été précédemment employé en tant que consultant ou de toute autre manière par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Maître d'Œuvre, excepté dans les circonstances dont il aura fait état par écrit au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur avant la signature de l'Accord de Règlement des Différends ;
- c) avoir fait part par écrit au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur et au Maître d'Œuvre ainsi, le cas échéant, qu'aux autres Membres du Comité, avant la signature de l'Accord-- pour autant qu'il en ait connaissance--de toute relation professionnelle ou personnelle avec les directeurs, cadres ou employés du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou du Maître d'Œuvre, et de toute participation dans le projet dont le présent marché fait partie ;
- d) ne pas être employé pendant la durée de l'Accord, en tant que consultant ou à tout autre titre par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Maître d'Œuvre, excepté de la manière dont il en aura été convenu par écrit entre le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le ou les autres Membres du Comité (le cas échéant) ;
- e) se conformer aux règles de procédure annexées ci-après ainsi qu'aux dispositions de l'Article 50.3 du CCAG ;
- f) ne donner d'avis sur l'exécution du Marché au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur ou à leurs employés que conformément aux règles de procédure annexées ci-après ;
- g) aussi longtemps qu'il sera membre du Comité, s'abstenir de participer à des discussions ou de s'entendre avec le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Maître d'Œuvre sur son recrutement éventuel à l'issue de son mandat en tant que consultant ou à tout autre titre ;
- h) se tenir disponible pour se rendre sur le site des travaux ou assister aux audiences ainsi qu'il pourrait s'avérer nécessaire ;

- i) se familiariser avec les dispositions du Marché et le déroulement des travaux (et avec tout autre élément du projet dont le présent Marché fait partie) en étudiant tous les documents qu'il recevra et en les organisant dans des dossiers qui seront tenus à jour ;
- j) traiter les points relatifs au Marché et toutes les activités du Comité de Prévention et de Règlement des Différends de manière confidentielle et s'abstenir de les publier ou les divulguer sans en avoir préalablement obtenu par écrit l'accord du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou des Autres Membres du Comité (le cas échéant) ;
- k) être prêt à formuler un avis et/ou une opinion sur tout point relatif au Marché s'il en est requis conjointement par le Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur, sous réserve de l'accord préalable des autres Membres du Comité, le cas échéant.

5. Obligations Générales du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur

Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et leurs personnels ne solliciteront, en relation avec le Marché, aucun avis ou conseil du Membre du Comité, excepté en rapport avec le déroulement des activités du CPRD relatives au Marché et à l'Accord. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur seront tenus responsables de l'exécution de la présente obligation par leurs employés respectifs.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur s'engagent réciproquement, ainsi que vis-à-vis du Membre du Comité, à ce qu'en l'absence d'un accord écrit entre eux et avec les Membres du Comité (le cas échéant), ce dernier

- a) ne soit nommé arbitre au titre du Marché ;
- b) ne soit appelé à déposer devant l'arbitre ou les arbitres nommés au titre du Marché ;
- c) ne soit tenu responsable en cas de réclamation s'élevant en raison d'une action ou d'une omission relative à ses fonctions réelles ou supposées, à moins qu'une telle action ou omission ne s'avère avoir été commise de mauvaise foi.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur s'engagent conjointement et solidairement à protéger et compenser le membre du Comité en cas de réclamations dont il ne devrait pas être tenu pour responsable en vertu de l'alinéa précédent.

Dans tous les cas où ils soumettent au Comité au titre de l'Article 50.3 du CCAG un différend qui nécessite un déplacement sur le site des travaux ou la tenue d'une audience, le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur consigneront à titre de provision la somme nécessaire pour couvrir les dépenses encourues de ce fait par le Membre du Comité. Il ne sera tenu compte d'aucun autre règlement dû ou à verser au Membre du Comité.

6. Règlement

Le Membre du Comité sera rémunéré dans la monnaie de règlement stipulée dans l'Accord comme suit :

- (a) une commission forfaitaire mensuelle, qui constituera un paiement libératoire au titre de :
 - (i) sa disponibilité à se rendre sur le site des travaux et assister aux audiences, sous réserve d'être informé 28 jours à l'avance ;
 - (ii) l'obligation de se familiariser, et se tenir en permanence de l'état de l'avancement du projet et de maintenir à jour les dossiers correspondants ;
 - (iii) es frais de secrétariat et frais généraux, y compris les frais de reproduction et fournitures de bureau encourus du fait de ses fonctions ;

- (iv) les services rendus au titre du présent article, à l'exception des services mentionnés aux alinéas (b) et (c) du présent article.

Cette commission forfaitaire mensuelle sera payée à partir du dernier jour du mois calendaire au cours duquel l'Accord prend effet, et ce jusqu'au dernier jour du mois calendaire au cours duquel le Certificat d'Achèvement est émis pour l'ensemble des travaux.

A partir du jour suivant, l'avance forfaitaire sera réduite d'un tiers et sera payable jusqu'au premier jour du mois au cours duquel le Membre présenterait sa démission ou au cours duquel il serait mis fin à l'Accord.

- (b) une rémunération journalière qui constituera un paiement libératoire :
 - (i) dans un plafond de deux jours par déplacement (aller ou retour), pour chaque journée entièrement ou partiellement consacrée à se rendre de sa résidence au site des travaux ou à toute destination retenue, le cas échéant, pour une réunion avec les autres Membres du Comité ;
 - (ii) pour chaque journée consacrée à une visite du site des travaux, à la tenue d'une audience ou à la préparation d'une décision du Comité ;
 - (iii) pour chaque journée consacrée à la lecture des documents soumis dans le cadre de la préparation d'une audience.
- (c) Toute dépense justifiée, y compris les frais de déplacement nécessaires (billets d'avion en classe inférieure à la première classe, hôtel et frais de séjour et autres frais directement liés à un déplacement) encourue en raison de ses fonctions, ainsi que ses frais de téléphone, courrier et fac-similés ; un reçu sera exigé pour toute dépense supérieure à cinq pour cent de la rémunération journalière à laquelle il est fait référence à l'alinéa (b) du présent article ;
- (d) Les impôts et taxes sur les paiements effectués au titre du présent article payables dans le pays où sont situés les travaux, à moins que le Membre n'en soit un ressortissant ou un résident permanent.

La commission forfaitaire et la rémunération journalière seront stipulées dans l'Accord. A moins que l'Accord n'en dispose autrement, ces montants seront non révisables pour les premiers 24 mois et seront ensuite révisables par accord entre le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du Comité à chaque date anniversaire de la date où l'Accord est entré en vigueur.

Si les parties ne peuvent s'entendre sur ces montants, l'Autorité de Nomination ou la personne désignée au CCAP à cette fin déterminera le montant applicable avant la signature de l'Accord.

Le membre du Comité présentera une facture trimestrielle couvrant la commission forfaitaire et ses frais de déplacement. Les factures afférentes à ses autres frais et à sa rémunération journalière seront présentées à l'issue du déplacement sur le site des Installation ou de l'audience. Chaque facture sera accompagnée d'une description sommaire des activités exécutées pendant la période de référence et sera envoyée à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur règlera en totalité les factures du Membre du Comité dans les 56 jours suivant leur réception et en présentera la moitié au Maître d'Ouvrage pour remboursement dans les certificats de paiement relatifs au Marché. Le Maître d'Ouvrage en effectuera le règlement conformément aux dispositions du Marché.

Si l'Entrepreneur ne règle pas au Membre du Comité le montant qui lui est dû au titre de l'Accord, le Maître d'Ouvrage règlera ce montant ainsi que toute autre somme nécessaire à la poursuite des activités du Comité de Prévention et de Règlement des Différends, sans préjudice des droits et recours dont il dispose. Sans

préjudice des droits résultant du manquement de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage aura droit au remboursement de tout montant excédant la moitié des paiements effectués au Membre du Comité, et de toute somme nécessaire au recouvrement de ces montants et frais financiers y afférant au taux d'intérêt stipulé à l'Article 11.7 du CCAG.

Si dans les 70 jours suivant la présentation d'une facture, le Membre du Comité n'en reçoit pas le règlement, il peut suspendre ses fonctions sans préavis ou présenter sa démission conformément aux dispositions de l'Article 7.

7. Résiliation

A tout moment, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur peuvent conjointement mettre fin à l'Accord sous réserve d'un préavis de 42 jours et les Membres du Comité donner leur démission conformément aux dispositions de l'Article 2.

Si le Membre du Comité ne se conforme pas aux dispositions de l'Accord, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pourront, sans préjudice des autres droits qu'ils détiennent, lui notifier la résiliation de l'Accord.

Si le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions de l'Accord, le Membre du Comité pourra, sans préjudice des autres droits qu'il détient, notifier au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur la résiliation de l'Accord. Cette notification prendra effet lorsqu'elle aura été reçue par le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur.

Une telle notification, démission ou résiliation sera définitive et engagera le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du Comité. Néanmoins, une notification qui n'aurait pas été effectuée à la fois au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur demeurerait sans effet.

8. Manquement du Membre du Comité à ses engagements

Si un Membre du Comité ne se conforme pas à ses obligations d'impartialité ou d'indépendance vis-à-vis du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur telles que stipulées à l'Article 4, il n'aura pas droit à être rémunéré ou être remboursé des dépenses qu'il aura encourues et, sans préjudice des autres droits qu'ils détiennent, devra rembourser au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur la rémunération et les autres sommes qu'il aura perçues ou qui auraient été versées aux autres Membres du Comité, le cas échéant, au titre de la procédure conduite par le Comité ou des décisions qu'il aura rendues, et qui seront annulées ou rendues sans effet en raison du manquement du Membre du Comité à ses obligations.

9. Différends

Tout différend ou réclamation découlant du présent Accord ou en relation avec celui-ci ainsi que de tout manquement à cet Accord, résiliation ou validité de l'Accord sera tranché définitivement par voie d'arbitrage institutionnel. Si aucune institution d'arbitrage n'a été convenue, l'arbitrage sera conduit suivant le Règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale par un ou plusieurs arbitres nommés conformément à ce Règlement.

ANNEXE B - ANNEXE AUX CONDITIONS GENERALES DE L'ACCORD CONSTITUTIF DU COMITE DE PREVENTION ET DE REGLEMENT DES DIFFERENDS (« CPRD »)

1. A moins que le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur n'en conviennent autrement, le CPRD se rendra sur le site des travaux à la demande du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur au minimum tous les 140 jours, y compris lorsque se déroulent des activités-clé de construction. A moins que le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, et le CPRD n'en conviennent autrement, les visites du site des travaux se succéderont au maximum tous les 70 jours, à l'exception des déplacements nécessités par la tenue d'une audience comme indiqué ci-après.
2. La date et le programme de chaque visite seront ceux qui auront été convenus par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le CPRD ou, à défaut, par le CPRD. L'objectif de ces déplacements sur le site des travaux est de permettre au CPRD de se familiariser et se maintenir au courant du déroulement de l'exécution du Marché et de toute difficulté ou réclamation qui pourrait en résulter et, dans la mesure du possible, d'éviter que celles-ci ne donnent lieu à un différend.
3. Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Maître d'Œuvre participeront aux visites du site des travaux, qui seront coordonnées par le Maître d'Ouvrage et ce avec le concours de l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage fournira l'appui nécessaire en matière de secrétariat, reproduction et lieux de réunion. A l'issue de chaque visite sur le site des travaux, et avant de quitter les lieux, le CPRD préparera un rapport sur les activités relatives à la visite en question et en transmettra un exemplaire au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur.
4. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur fourniront au CPRD un exemplaire de tous les documents que le CPRD pourrait requérir, y compris les documents du Marché, les rapports d'avancement, ordres de service de modification, certificats ou tout autre document relatif à l'exécution du Marché que le CPRD pourrait requérir. Toutes les communications entre le CPRD et le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur seront copiées à l'autre Partie. Si le CPRD est composé de trois membres, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur enverront un exemplaire de ces documents ou communications à chacun des trois membres du CPRD.
5. Lorsqu'un différend est soumis au CPRD conformément à l'Article 50.3 du CCAG, le CPRD procédera conformément à l'Article 50.3 du CCAG et à la présente annexe. Sous réserve du délai qui lui est imparti pour communiquer sa décision et de tout autre élément pertinent, le CPRD sera tenu :
 - (a) d'agir équitablement et impartialement à l'égard du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur, donnant à chacun d'entre eux la possibilité de présenter son point de vue et répondre à celui de l'autre ;
 - (b) d'adopter une procédure adaptée au différend, en évitant tout retard ou dépense inutiles.
6. Le CPRD pourra tenir une audience sur le différend en question, audience dont il fixera la date et le lieu, et pourra requérir du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur qu'ils soumettent les documents et les arguments relatifs à ce différend avant la tenue de l'audience.
7. A moins qu'il n'en soit convenu autrement par écrit entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, le CPRD pourra adopter une procédure inquisitoire, refuser accès à l'audience à toute personne autre que les représentants du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou du Maître d'Œuvre, et poursuivre ses travaux en l'absence d'une des Parties dont le CPRD s'est assuré qu'elle a été dûment convoquée à l'audience, et ce tout en conservant la possibilité de décider si et dans quelle mesure il veut exercer un tel droit.

8. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur confèrent au CPRD la capacité :
- (a) de déterminer la procédure à appliquer au règlement du différend ;
 - (b) de décider de la compétence propre au CPRD et de la portée du différend qui lui est soumis ;
 - (c) de tenir les audiences qu'il estime appropriées, sans autre règle de procédure que celles définies par le Marché et la présente Annexe ;
 - (d) de prendre les initiatives nécessaires à la détermination des faits et autres éléments qu'une décision nécessite ;
 - (e) d'utiliser ses propres connaissances de spécialiste en la matière ;
 - (f) de décider du paiement de charges financières conformément aux dispositions du Marché ;
 - (g) de décider de toute mesure temporaire, transitoire ou conservatoire ;
 - (h) de considérer, examiner ou modifier tout certificat, constatation, instruction, opinion, ou évaluation du Maître d'Œuvre afférents au différend ;
 - (i) de désigner un ou plusieurs expert/s compétent/s (y compris un ou des experts juridiques et techniques) pour émettre un avis sur un point particulier relatif au différend, si le CPRD le considère nécessaire et les Parties en conviennent, et ce aux frais des Parties.
9. En cours d'audience, le CPRD n'émettra pas d'avis sur le bien-fondé des arguments présentés par les Parties. Par la suite, le CPRD prendra sa décision conformément à l'Article 50.3 , ou de toute autre manière dont il a été convenu par écrit entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur. Si le CPRD est composé de trois membres, il devra
- (a) se réunir après l'audience de manière à débattre de sa décision et la préparer ;
 - (b) s'efforcer d'arriver à une décision à l'unanimité ; si cela s'avère impossible, sa décision sera prise à la majorité des Membres, qui pourront demander au Membre du Comité en minorité de préparer par écrit un rapport qui sera soumis au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur ;
 - (c) si un des Membres du Comité ne se rend pas à une réunion ou une audience, ou ne remplit pas une fonction qui lui est impartie, les deux autres Membres du Comité pourront néanmoins prendre une décision, à moins que :
 - (i) le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur ne s'y opposent, ou que
 - (ii) le Membre du Comité qui est absent est le Président du Comité, et qu'il ne requiert des autres Membres du Comité qu'ils s'abstiennent de prendre une décision en son absence.

Annexe C au Cahier des Clauses Administratives Générales : Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption

[Ne pas modifier le texte de cette Annexe.]

1. Objet

- 1.1 Le Cadre d'intégrité de la Banque, ainsi que la présente annexe, sont applicables à la passation des marchés dans le cadre des opérations de financement de projets d'investissement de la Banque.

2. Exigences

- 2.1 La Banque exige que les Emprunteurs (y compris les bénéficiaires d'un financement de la Banque), les soumissionnaires (candidats/proposants), consultants, entrepreneurs et fournisseurs, les sous-traitants, sous-consultants, prestataires de services ou fournisseurs, tous les agents (déclarés ou non) ; ainsi que l'ensemble de leur personnel ; se conforment aux normes les plus strictes en matière d'éthique, durant le processus de passation des marchés, la sélection, et l'exécution des contrats financés par la Banque, et s'abstiennent de toute fraude et corruption.
- 2.2 En vertu de ce principe, la Banque
- (a) aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
- (i) est coupable de « corruption » quiconque Offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur les actions d'une autre personne ou entité ;
 - (ii) se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou s'abstient d'agir, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;
 - (iii) se livrent à des « manœuvres collusives » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités ;
 - (iv) se livre à des « manœuvres coercitives » quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou entité, ou à leurs biens, en vue d'influer indûment sur les actions de cette personne ou entité ; et
 - (v) et se livre à des « manœuvres obstructives »
 - (a) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête ; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête ; ou
 - (b) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe (e) ci-dessous.

- (b) rejettera la proposition d'attribution d'un marché ou contrat si elle établit que la personne physique ou morale à laquelle il est recommandé d'attribuer ledit marché ou contrat, ou l'un des membres de son personnel ou de ses agents, sous-consultants, sous-traitants, prestataires de service, fournisseurs, ou un de leurs employés, s'est livré, directement ou indirectement, à un acte de corruption, une manœuvre frauduleuse, collusive, coercitive ou obstructive en vue de l'obtention dudit marché ou contrat ;
- (c) outre les recours prévus dans l'Accord de Financement, pourra décider d'autres actions appropriées, y compris déclarer la passation du marché non-conforme si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur, ou d'un bénéficiaire du financement, s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusives, coercitives ou obstructives pendant la procédure de passation du marché, de sélection ou d'exécution du marché, sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation, y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance desdites pratiques ;
- (d) sanctionnera une entreprise ou un individu, dans le cadre des Directives de la Banque en matière de lutte contre la fraude et la corruption, et conformément aux règles et procédures de sanctions applicables de la Banque, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de l'attribution d'un marché financé par la Banque ou de pouvoir en bénéficier financièrement ou de toute autre manière¹ (ii) de la participation² comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services désigné d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; et (iii) du bénéfice du versement de fonds émanant d'un prêt de la Banque ou de participer d'une autre manière à la préparation ou à la mise en œuvre d'un projet financé par la Banque ;
- (e) exigera que les dossiers d'appel d'Offres/appel à propositions, et que les contrats et marchés financés par la Banque, contiennent une disposition exigeant des soumissionnaires (candidats/proposants), consultants, fournisseurs et entrepreneurs, ainsi que leurs sous-traitants, sous-consultants, prestataires de services, fournisseurs, agents, et personnel, autorisent la Banque à inspecter³ les pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à la passation

¹ Pour écarter tout doute, les effets d'une telle sanction sur la partie concernée concernent, de manière non exhaustive, (i) le dépôt de candidature à la pré-qualification, l'expression d'intérêt pour une mission de consultant, et la participation à un appel d'offres directement ou comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur, ou prestataire dans le cadre d'un tel contrat, et (ii) la conclusion d'un avenant ou un additif comportant une modification significative à un contrat existant.

² Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'Offre du soumissionnaire compte tenu de l'expérience spécifique et essentielle et du savoir-faire qu'il apporte afin de satisfaire aux conditions de qualification pour une Offre déterminée ; ou (ii) a été désigné par l'Emprunteur.

³ Les inspections menées dans ce cadre sont des vérifications sur pièces du fait de leur nature. Ils comprennent des activités de recherche documentaire et factuelle entreprises par la Banque, ou des personnes désignées par elle, afin de vérifier des aspects spécifiques relevant d'une enquête ou d'un audit, tel que l'évaluation de la véracité d'une accusation éventuelle de Fraude et Corruption, par le moyen de dispositif approprié. De telles activités peuvent inclure, sans limitation, d'avoir accès à des documents financiers d'une entreprise ou d'une personne et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, d'avoir accès à tous autres documents, données et renseignements (sous forme de documents imprimés ou en format électronique) jugés pertinents aux fins de l'enquête ou de l'audit et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, avoir des entretiens avec le personnel et toute autre personne, mener des inspections physiques et des visites de site, et obtenir la vérification de renseignements par une tierce partie.

de marché, la sélection et à l'exécution du marché, et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

|

t

•

|

:

|

.

..

.

Section IX - Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)

Les données particulières qui suivent, complètent les Conditions générales. En cas de conflit, les clauses des Conditions particulières prévalent sur celles des Conditions générales. Le numéro de la Clause générale à laquelle se réfère une Clause particulière est indiqué entre parenthèses.

Partie A – Données du Marché

Conditions	Clause	Données
Dérogation aux articles du CCAG	1 et 23	<i>Non Applicable</i>
Définitions	2.1	La Banque est : <i>la Banque Africaine de Développement (BAD)</i>
Désignation des intervenants	3.1.1	Autorité Contractante : Ministre des Travaux Publics Maître d'Ouvrage : Ministre des Travaux Publics L'Autorité chargée du Contrôle Externe : Ministre Délégué chargé des Marchés Publics ; Chef de Service du Marché (Chef de Projet) : Le Chef de la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint - Tél : 000 237 666 00 39 34 - Yaoundé Ingénieur du Marché : Ingénieur en Charge du Projet à la Cellule des Projets Routiers à Financement Conjoint du MINTP Tél : 000 237 666 00 39 34 - Yaoundé.
		Maître d'Œuvre : <i>Le Consultant chargé de la surveillance et du contrôle des travaux sur site (Mission de contrôle) à recruter</i> L'Entrepreneur : A contractualiser
Pièces contractuelles	4.1	La langue des pièces contractuelles : Français
Pièces contractuelles	4.2 (e)	Plans, notes de calcul, cahiers de sondage et dossiers géotechniques. (Dossier technique) Les documents suivants font également partie des Pièces constitutives du Marché :

Conditions	Clause	Données
		(i) les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre ES ; et (ii) le Code de Conduite du Personnel de l'Entrepreneur (ES).
	4.2 (h)	Décomposition des prix forfaitaires et sous détail des prix unitaires font partie des pièces contractuelles.
	4.2 (j)	Sans Objet
Obligations générales	5.7.1	Les ordres de service sont adressés, remis en main propre.
Estimation des engagements financiers du Maître d'Ouvrage	5.8.2	Quinze (15) jours calendaires à compter de la fin du trimestre de référence.
	6.1.1	La garantie de bonne exécution sera de cinq pour cent (5%) du montant du marché.
Retenue de garantie	6.2.1	La retenue de garantie sera de dix pour cent (10%) des travaux effectués. <i>L'entreprise devra contracter ladite garantie auprès d'une banque de premier ordre agréée par le MINFI pour les garanties émises au Cameroun ou des banques étrangères ayant des correspondances locales au Cameroun</i>
Assurances	6.3.1 à 6.3.4	Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimums indiqués ci-après : Assurance tous risques chantiers Concerne : pertes ou dommages causés aux matériels et matériaux pendant les travaux et la période de garantie. Montant : 115% du montant du Marché. <i>Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers</i> Concerne : toute personne se trouvant sur le chantier. Montant : 40 Milliards FCFA. Franchise : 100 000 FCFA à la charge de l'Entrepreneur. <i>Assurance de responsabilité automobile</i> Concerne : véhicules utilisés dans le marché.

Conditions	Clause	Données
		<i>Assurance contre les accidents du travail</i> Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté. <i>Assurance de responsabilité civile du Maître de l'ouvrage</i> Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté. En tout état de cause, la police doit couvrir tous les dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers ou aux ouvrages du lendemain de sa souscription, à la réception définitive des prestations ou décennale, le cas échéant. Note : - La date de mise à disposition de toute assurance est comprise entre la notification du Marché et la notification de l'ordre de service de démarrage des travaux. Tout adjudicataire ayant souscrit une police d'assurance à l'Étranger doit produire une attestation du correspondant local de son assureur qui pourra être saisi en cas de défaillance. - Par ailleurs, conformément à l'article 143.4) du code des Marchés Publics, Tout titulaire de marché de nationalité étrangère ou de droit étranger ayant souscrit dans son pays d'origine une police d'assurance contre le risque d'exportation, est tenu de transmettre ladite police au Maître d'Ouvrage et à la Caisse Autonome d'Amortissement, le cas échéant, dans un délai maximum de deux (2) mois à compter de la date de notification du marché.
	6.3.5	En outre, l'Entrepreneur s'engage à souscrire une assurance responsabilité décennale destinée à couvrir les dommages aux ouvrages d'art neufs et notamment l'effondrement ou menace d'effondrement à la suite de vice de construction qui lui est imputable. Il communiquera au Maître d'œuvre dès notification du marché : ✓ le nom de l'assureur, ✓ un modèle de la police, ✓ les modalités d'application : intervention et nom du bureau de contrôle extérieur.

Conditions	Clause	Données
		La remise de la police d'assurance décennale au Maître d'Ouvrage est une condition préalable à la réception provisoire des travaux. Cette assurance responsabilité décennale couvrira uniquement les ouvrages d'art. Tous les frais relatifs à la souscription de cette assurance, sont à la charge de l'Entrepreneur.
Conditions de travail	9.2	Les heures normales de travail sont : Conformité à la réglementation en vigueur.
Montant du Marché	10.1.2	Les prix sont exprimés <i>intégralement en monnaie nationale.</i>
	10.1.3	La quote-part payable en [insérer la monnaie étrangère] est égale à _____ pour cent
	10.1.4	Une quote-part de ce prix est payable dans la ou les monnaies étrangères suivantes :
Décomposition et sous-détails des Prix	10.3.4	La décomposition du prix forfaitaire / le sous-détail du prix unitaire doit être produit(e) dans un délai de Vingt un (21) jours à compter de la date suivante : Date de notification de la requête
Révision des prix	10.4.1 & 10.4.2	Les prix sont révisibles suivant les modalités et coefficients suivants : $P = P_0 \times K$ Pour les sommes payées en F CFA $K = k_{cfa} = 0,15 + a_n (C/Co) + b_n (A/A_0) + c_n (S/So) + d_n (GO/GO_0)$ Pour les sommes payées en devises $K = k_{dev} = 0,15 + a_d (A/A_0) + b_d (S/So) + c_d (B/Bo) + d_d (I/I_0)$ NB: $0,15 + a + b + c + d = 1$ P Représente le montant révisé ;

Conditions	Clause	Données
		P0 représente le montant initial du décompte concerné, établi par application des prix unitaires du marché C₀, A₀, S₀, GO₀, B₀, I₀ Représentent respectivement les prix officiels du ciment, de l'acier, le montant de la main d'ouvre, du Gasoil, du bitume et des prix industriels au 1er jour du mois fixé pour la date limite de remise des offres ; ou la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux, au cas où il y'aurait eu actualisation des prix, pour raison de démarrage tardif des travaux. C, A, S, GO, B, I Représentent les mêmes prix et montants au 1er jour du mois d'établissement du décompte. 1) Le SEUIL de révision est fixé à CINQ POUR CENT (5%) ; 2) La MARGE NEUTRALISEE est fixée à DEUX POUR CENT (2%). 3) La révision des prix est PLAFONNEE à vingt pour cent (20%) du montant de base du marché ; Au-delà de ce plafond, les conditions initiales du marché pourraient être revues ; 4) Les acomptes payés à l'Entreprise au titre des avances ne sont pas révisables ; 5) Le montant des travaux réalisés après la fin du délai contractuel d'exécution n'est pas révisable, si le dépassement est imputable à l'Entrepreneur ; 6) La clause de révision des prix ne s'applique que sur la différence, entre le montant valorisé en prix de base, de l'acompte ou du solde et le montant des avances à déduire ; 7) La révision des prix n'est éligible qu'à compter du dix-neuvième mois à compter du démarrage des travaux. Cette révision de prix devra être conforme aux dispositions de l'article 147 du décret n°2018/366 du 20 juin 2018 portant Code des Marchés Publics.
	10.4.2 (b)	Le coefficient correcteur dans le cas où les indices et monnaies de paiement étrangers ont des pays d'origine

Conditions	Clause	Données
		différents est calculé de la façon suivante : <i>[Insérer le mode de calcul du coefficient _____]</i>
Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations	10.5.2	Les prix du présent Marché sont réputés ne pas comprendre les montants dus au titre des impôts, droits et obligations suivantes : Conformément à la Loi n°2018/012 du 11 juillet 2018 portant régime financier de l'État et des autres entités publiques, le Maître d'Ouvrage supportera les droits et taxes dus sur le marché.
Taux de change et proportion des monnaies	10.6.1	<i>[Insérer lors de la signature du marché, en adoptant les taux de change et proportions figurant dans l'Offre du soumissionnaire retenu]</i> Le marché sera payable en monnaie locale (F CFA) à hauteur de pourcentage en lettres (pourcentage en chiffres) et en monnaie étrangère (nature de la devise) à hauteur de pourcentage en lettres (pourcentage en chiffres) au taux de change de : 1 Devise = xyz, nm F CFA
Travaux en régie	11.3.2	L'Entrepreneur sera tenu de mettre à la disposition du Maître d'Ouvrage, la Main d'œuvre et les matériaux ainsi que l'outillage et tous les moyens nécessaires qu'il pourra être amené à lui demander pour exécuter en régie certains travaux, à condition que sa demande soit faite au moins huit (08) jours à l'avance. Le montant des travaux dont l'exécution pourra être remboursée en régie, fait l'objet d'une provision fixée dans le bordereau des prix unitaires. Dans ce cas, l'Entrepreneur sera rémunéré par le remboursement des salaires effectivement payés majorés des charges réelles et justifiées à ces salaires. Fournitures, matières consommables, transport et tous déboursés seront majorés pour frais généraux et bénéfices de dix pour cent (10%). Le matériel sera facturé sur la base du sous détail des prix du marché. L'Entrepreneur adressera à l'Ingénieur du Marché, un attachement donnant les détails de toutes les demandes de paiement additionnel relatif aux travaux réalisés en régie et sera joint au décompte. Pour les travaux en régie, la majoration prévue pour les remboursements est le coefficient de vente de l'Entrepreneur. Le pourcentage maximum des travaux en régie par rapport au Marché est de : Deux pour cent (2%)

Conditions	Clause	Données
Acomptes sur approvisionnement	11.4	Il est prévu des acomptes sur approvisionnement dans le cadre du présent Marché si l'Entrepreneur justifie avoir accompli l'une des prestations suivantes : 1. dépôt sur le chantier ou au lieu de fabrication, des approvisionnements destinés à entrer dans la composition des travaux ou des fournitures qui font l'objet du marché, sous réserve qu'ils aient été acquis en toute propriété par l'Entrepreneur et effectivement payés par lui, qu'ils aient été reconnus conformes aux stipulations du marché et qu'ils soient déposés de façon à permettre leur contrôle par le Maître d'œuvre. 2. accomplissement d'opérations intrinsèques d'exécution des travaux ou fournitures contrôlées par le Maître d'œuvre. L'acompte est consenti par application, à raison de soixante-dix pour cent (70%), du prix d'achat figurant sur les pièces justificatives présentées par l'Entrepreneur et concernant les approvisionnements réalisés sur le chantier durant le mois considéré pour l'exécution des travaux. Ces matériaux doivent être approuvés par le Maître d'œuvre. Seuls les approvisionnements suivants seront considérés : - Le ciment, - Le bitume, - Les aciers d'armature.
Avance forfaitaire	11.5	Le mode de calcul de l'avance est le suivant : a) pourcentage par rapport au Montant du Marché : Vingt pour cent (20%) du montant du marché garantie à 100% par une banque agréée dans le pays du Client ou une banque étrangère ayant un correspondant local agréé dans le pays du Client. b) pourcentage payable en monnaies nationale et étrangères : <i>[à insérer par le Soumissionnaire]</i> L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit : Le remboursement de l'avance est effectué par précompte sur les acomptes et éventuellement sur le solde dû à l'entrepreneur. Ce remboursement commence lorsque le montant des sommes dues au titre du marché atteint 30 % du montant initial de celui-ci et doit être terminé lorsque ce montant atteint 80 %. $R1 = \frac{A(X' - X'')}{(80 - 30)}$ dans laquelle :

Conditions	Clause	Données
		R1 représente le montant à rembourser A représente le montant de l'avance consentie X' représente la valeur en pourcentage du décompte introduit par rapport au montant initial du marché et doit être inférieur ou égal à 80 % (X' final = 80 %). X" Représente la valeur en pourcentage du décompte précédent par rapport au montant initial du marché et doit être supérieur ou égal à 30 % (X" initial = 30 %) N.B. : Le calcul de X' et X" est poussé jusqu'à la deuxième décimale arrondie au chiffre supérieur.
Intérêts moratoires	11.7	Lorsqu'il est imputable au Maître d'Ouvrage ou au comptable assignataire, le défaut de paiement dans le délai fixé à l'article 13 ci-dessous, ouvre et fait courir de plein droit au bénéfice du titulaire du Marché, des intérêts moratoires calculés depuis le jour suivant l'expiration desdits délais, jusqu'au jour de la délivrance de l'avis dit «de règlement » du comptable assignataire. Le montant des intérêts moratoires est calculé par application de la formule suivante : $I = M \times (n/360) \times i$ dans laquelle : M = montant toutes taxes comprises des sommes dues au titulaire ; n = nombre de jours calendaires de retard, évalué suivant les modalités fixées à l'article 16 ci-dessus ; i = taux des intérêts moratoires est, pour les paiements en FCFA, le taux d'intervention sur les appels d'offres de la Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC), majoré d'un (1) point ; ou, pour les paiements à effectuer en une monnaie autre que le franc CFA, le taux d'escompte pratiqué par la Banque d'émission de cette monnaie, majorée de zéro virgule cinq (0,5) point.
Modalités de règlement des acomptes	13.1.1	Au plus tard le cinq (05) du mois suivant le mois des prestations, le Cocontractant remettra en sept (07) exemplaires au Maître d'Œuvre, deux (02) projets de décompte provisoire mensuel (un décompte hors TVA et un décompte du montant des taxes), selon le modèle agréé et établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du marché, depuis le début de celui-ci.

Conditions	Clause	Données
		Seul le décompte Hors Taxes sera réglé au Cocontractant. Le décompte du montant des taxes fera l'objet d'une écriture d'ordre entre les budgets de la Caisse Autonome d'Amortissement (CAA) et du Ministère en charge des finances. Le montant HTVA de l'acompte à payer au Cocontractant sera mandaté comme suit : - 97,8% versé directement au compte du Cocontractant ; - 2,2% versé au trésor public au titre de l'IR dû par le Cocontractant. Une copie du décompte corrigé est retournée au Cocontractant le cas échéant. Les paiements seront effectués par la Caisse Autonome d'Amortissement (CAA) pour les fonds BAD et le Payeur Général du Trésor pour les ressources du Budget d'Investissement Public (B.I.P.). Dans un délai maximum de soixante (60) jours calendaires à compter de la remise du décompte approuvé.
		(i)
	13.2.3	Les paiements à l'Entrepreneur seront effectués aux comptes bancaires suivants : a) pour la part en monnaie nationale : ____% en franc CFA au compte n° ouvert au nom de à la banque à (<i>adresse complète de la banque</i>) b) pour la part en monnaie(s) étrangère(s) : ____% en [<i>Monnaie étrangère</i>] au compte n° Ouvert au nom de à la banque..... à (<i>adresse complète de la banque</i>) [<i>Pour les références bancaires, préciser le code bancaire, le code guichet, la clé RIB et le code SWIFT.</i>] Le paiement de l'acompte est effectué dans un délai de Quatre-vingt-dix (90) jours au plus tard après la date de sa liquidation par le chef de service du marché.
Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage	17.1	R.A.S
Force majeure	18.3	Seuil des intempéries constituant un cas de force majeure : Pluviométrie en 24 h (mesurée en un point du chantier) : supérieure à 50 mm ;

Conditions	Clause	Données												
		- Vitesse du vent (mesurée à moins de vingt kilomètres d'un point du chantier) : supérieure à 80 km/h. NB : les valeurs à considérer sont celles enregistrées par la station météorologique la plus proche.												
Délai d'exécution	19.1.1	Le délai d'exécution des travaux est de chaque lot est conforme au tableau ci-dessous y compris la saison pluvieuse à compter de la date de notification de l'ordre de service commencer les travaux : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lot</th><th>Description de l'itinéraire et linéaire</th><th>Durée</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Moutourwa-Maroua (36,00 km)</td><td>15 mois</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Magada-Guidiguïs (PK 0+000-PK 68+300)</td><td>24 mois</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Guidiguïs-Yagoua (PK 68+300-PK 137+000)</td><td>24 mois</td></tr> </tbody> </table> À cet effet, l'Entrepreneur devra élaborer une planification opérationnelle prenant en compte tous les risques éventuels pouvant être des obstacles à l'exécution des travaux dans les délais. Cette planification fera ressortir : - Le PERT temps ; - Le PERT charge ; La mobilisation des ressources matérielles, financières et humaines ;	Lot	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée	1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15 mois	2	Magada-Guidiguïs (PK 0+000-PK 68+300)	24 mois	3	Guidiguïs-Yagoua (PK 68+300-PK 137+000)	24 mois
Lot	Description de l'itinéraire et linéaire	Durée												
1	Moutourwa-Maroua (36,00 km)	15 mois												
2	Magada-Guidiguïs (PK 0+000-PK 68+300)	24 mois												
3	Guidiguïs-Yagoua (PK 68+300-PK 137+000)	24 mois												
Prolongation des délais d'exécution	19.2.2	Seuil des intempéries entraînant une prolongation des délais d'exécution des Travaux : - Pluviométrie en 24 h (mesurée en un point du chantier) : supérieure à 50 mm ; - Vitesse du vent (mesurée à moins de vingt kilomètres d'un point du chantier) : supérieure à 80 km/h. Nombre de journées d'intempéries prévisibles : trois (03) jours consécutifs.												
	19.2.4	Seuil de dépassement des délais d'exécution ouvrant droit à résiliation du Marché : La durée correspondant au montant maximum (10%) de la pénalité de retard (Article 20 ci-après).												
Pénalités, primes et retenues	20.1	20.1.1 : Pénalités En cas de dépassement d'un délai contractuel imputable au titulaire du marché, il lui est appliqué une												

Conditions	Clause	Données
		pénalité de retard, dont le montant est fixé comme suit : (i) Un deux millième (1/2000^{ème}) du montant TTC de base du Marché et ses Avenants éventuels, par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché ; (ii) Un millième (1/1000^{ème}) du montant TTC de base du Marché et ses Avenants éventuels, par jour calendaire de retard au-delà du trentième jour ; (iii) Un deux millième (1/2000^{ème}) du montant TTC de base du Marché et ses Avenants éventuels, pour tous retards non justifiés dans l'exécution d'une instruction du Maître d'Ouvrage ; 20.1.2 : Sanctions pécuniaires - Cent mille francs (100 000 F) CFA par jour de retard dans le délai requis pour la mobilisation de certains matériels prioritaires (matériels de terrassements, différentes centrales ...) ; - Cent mille francs (100 000 F) CFA par jour de retard pour la mise à disposition de certains équipements (Centrale d'enrobés, Centrale de concassage, Station de bétonnage, Installations pour l'Administration et la Mission de Contrôle) et des documents contractuels d'exécution (PGES, PAQ, PPES, Plans d'exécution, Dossier d'exécution, Planning général, Plan d'indemnisation des personnes affectées par le Projet, etc. ...) prévus dans le marché ; - Un cinq millième (1/5000^{ème}) du montant TTC de base du Marché et ses Avenants éventuels, par jour calendaire de retard dans l'exécution d'une instruction du Maître d'Ouvrage. (Cette disposition est cumulative par instruction non respectée) ; - Un deux millième (1/2000^{ème}) du montant initial chaque remplacement d'un personnel clé sans avoir obtenu l'accord du Maître d'ouvrage ou un de ses représentants habilités.

Conditions	Clause	Données
		Le montant maximum des pénalités est de : dix pour cent (10%) du montant initial du Marché éventuellement modifié par avenant(s).
	20.2	Le montant maximum des primes est de : Sans objet.
Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché	26.4	Sans Objet
	26.5	Sans Objet
Préparation des Travaux	28.1	Durée de la période de mobilisation : trente (30) jours à compter de la date de l'ordre de service de démarrage des travaux.
	28.2	Délai de soumission du programme d'exécution : trente (30) jours à compter de la date notification de l'ordre de service de commencer les travaux.
	28.3	Plan de sécurité et d'hygiène : Conforme à l'article 31.4 du CCAG.
Maintien des communications et de l'écoulement des eaux	31.6.1	L'Entrepreneur doit conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes, ainsi que l'écoulement des eaux.
Réception provisoire	41.1	La réception partielle des travaux est autorisée à condition que le pourcentage global d'exécution des travaux ait atteint au moins 95%. La période de garantie court à compter de la date de signature du procès-verbal de réception de la partie résiduelle des travaux. La réception provisoire sera prononcée par le Maître d'Ouvrage ou son Représentant en présence de l'Entrepreneur ou son Représentant. L'Entrepreneur est tenu d'aviser le Maître de l'Ouvrage par lettre écrite quinze (15) jours avant la date à laquelle il estime terminer les travaux, et par là même de demander la réception provisoire.

Conditions	Clause	Données
	41.2 (b)	Épreuves comprises dans les opérations préalables à la réception : épreuves de charge des ponts, essais de déflexion et essais d'uni sur la chaussée. La composition de la commission de réception provisoire est la suivante : 1. Le Maître d'Ouvrage ou son représentant, Président ; 2. Le Chef de Service du Marché, membre ; 3. L'Ingénieur du Marché, membre ; 4. Le Directeur Général des Travaux d'Infrastructures, membre ; 5. Le Directeur Général des Etudes Techniques, membre ; 6. Le Directeur des Contrats (DCT), membre ; 7. Le Directeur des Investissements Routiers (DIR), membre ; 8. Le Chef de la Division d'Appui aux Études Techniques (DAET), membre ; 9. Le Chef de la Division des Ouvrages d'Arts (DOA), membre ; 10. Le Représentant du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, membre ; 11. L'Ingénieur de Suivi du Projet, membre ; 12. L'Environnementaliste du Projet, membre ; 13. Le Maître d'œuvre (Mission de contrôle), Rapporteur. 14. Observateur : Le Représentant du MINMAP
	41.2 (e)	Non applicable
Délai de garantie	42.1	La réception définitive s'effectuera dans un délai maximal de quinze (15) jours à compter de l'expiration du délai de garantie. Opérations préalables à la réception : - Visite de tenue de l'ouvrage ; - Plan de récolement. La procédure de réception et la composition de la Commission de la Réception est la même que celle de la réception provisoire. <u>Garanties contractuelles</u> Le délai de garantie est fixé à un (01) an à partir de la date de l'établissement du certificat de la réception provisoire. Pendant ce délai de garantie, le Cocontractant devra procéder à ses frais à la remise en état de toutes les parties

Conditions	Clause	Données
		d'ouvrages qui deviendront défectueuses du fait des malfaçons. Le Cocontractant sera directement responsable, envers les tiers, des accidents pouvant résulter de ces désordres, même si ceux-ci ne lui ont pas été signalés par le Maître d'œuvre. À l'expiration du délai de garantie, la commission de réception définitive (la même que pour la réception provisoire) procédera sur la demande du Cocontractant et en sa présence, à la réception définitive. Toute malfaçon et toutes réparations et réfections nécessaires, mais non effectuées entraîneront le rejet de la réception définitive jusqu'à leurs réalisations.
Garanties particulières	44.2	Garantie décennale. Pour les travaux des ponts, le délai de garantie est de dix (10) ans pour chacun de ces ouvrages d'art. L'Entreprise devra mobiliser à cet effet, un BET de contrôle de qualité en vue de certifier la garantie décennale.
Règlement des différends	50.2	Le Comité de Prévention et de Règlement des Différends sera désigné dans un délai de soixante (60) jours à compter de la date de signature par les deux parties du l'Acte d'Engagement. Le Comité de Prévention et de Règlement des Différends sera composé de : [Trois (03) membres] [Pour un marché estimé à plus de 50 millions de dollars, le CPRD doit être composé de trois (3) membres.] Liste des membres possibles du Comité de Prévention et de Règlement des Différends : Proposés par le Maître d'Ouvrage <i>[attacher les CV au DAO et au marché]</i> a) _____ b) _____ c) _____ Proposés par l'Entrepreneur <i>[attacher les CV au marché]</i> a) _____

Conditions	Clause	Données
		b) _____ c) _____
	50.2.3	Autorité de Nomination pour le Comité de Prévention et de Règlement des Différends : Le Directeur Général de l'Agence de Régulation des Marchés Publics.
	50.6.1 (a)	Le lieu de l'arbitrage sera : <i>Côte d'Ivoire</i> La langue à utiliser pour la procédure d'arbitrage sera le français. <u>Option A</u> Tout litige, controverse ou réclamation né du présent Marché ou se rapportant au présent Marché ou à une contravention au présent Marché, à sa résolution ou à sa nullité, sera tranché par voie d'arbitrage conformément au Règlement d'arbitrage de la Cour Commune d'Arbitrage de l'OHADA (CCJA) actuellement en vigueur. a) L'autorité de nomination sera : CNUDCI b) Le nombre d'arbitres : TROIS c) Le lieu de l'arbitrage sera : <i>Côte d'Ivoire</i> d) La langue à utiliser pour la procédure d'arbitrage sera le Français.
Droit applicable	51.1	Droit en vigueur au Cameroun en la matière.

Partie B – Clauses Particulières additionnelles

4. Pièces contractuelles	4.3	<i>[L'analyse de la valeur peut être prévue si elle est spécifiée ici, en accord avec la Banque]</i> Analyse de la valeur : L'Entrepreneur pourra présenter au Maître d'Œuvre, à tout moment et par écrit, une proposition fondée sur l'analyse de la valeur visant à : (i) accélérer le délai de réalisation, (ii) réduire le coût durant la vie utile, (iii) améliorer le fonctionnement des ouvrages, ou (iv) produire un autre avantage pour le Maître d'Ouvrage, sans pour autant mettre en question les fonctionnalités nécessaires des travaux ou services connexes. L'Entrepreneur fournira des renseignements concernant les risques et impacts ES de la proposition Le coût de préparation de la proposition fondée sur l'analyse de la valeur sera à la charge de l'Entrepreneur. Dans le cas où la proposition serait approuvée par le Maître d'Ouvrage et résulterait en une réduction du Montant du Marché, la rémunération versée à l'Entrepreneur, qui sera incluse dans le Montant du Marché, sera de cinquante pour cent (50%) de la différence entre les montants ci-après : (i) la diminution du Montant du Marché, résultant de la proposition, et (ii) la réduction éventuelle de la valeur des travaux ou services connexes pour le Maître d'Ouvrage, telle que résultant d'une réduction de la qualité ou du rendement. Dans le cas où (ii) serait plus élevé que (i), l'Entrepreneur n'aura droit à aucune rémunération.
Personnel l'Entrepreneur	de 5.9.1	<i>[Insérer ce qui suit en fin de la clause :]</i> Le Personnel Clé est défini comme le personnel de l'Entrepreneur nommé dans la présente clause du CCAP. L'Entrepreneur emploiera le Personnel clé identifié dans la Soumission, ou d'autres personnels approuvés par le Maître d'Œuvre. Le Maître d'Œuvre approuvera le remplacement des Personnels clés proposés à condition que les remplacements aient des qualifications substantiellement égales ou supérieures à celles des autres personnels figurant dans la Soumission.

		<i>[Insérer le nom de chaque membre du Personnel-Clé agréé par le Maître d'Ouvrage avant la signature du Marché]</i>
	5.9.2	Code de Conduite (ES) La disposition ci-après est insérée à la fin de la Clause 5.9.2 du CCAG : « Les motifs de retrait d'une personne comprennent le comportement contraire au Code de Conduite (ES) (par exemple transmission de maladies transmissibles, harcèlement sexuel (HS), exploitation ou abus sexuels (EAS), activité illégale ou criminelle). »
Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement	5.10	Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre ES Le paragraphe 5.10.4 ci-après est insérée : « Nonobstant les dispositions du paragraphe 19.1.1 du CCAG, l'Entrepreneur ne devra exécuter aucune partie des Travaux, y compris la mobilisation et/ou des activités préalables aux travaux (telles que la préparation des emprises des pistes de chantier, les accès aux chantiers, l'installation de chantier, les investigations géotechniques ou recherches de carrières ou zones d'emprunt de matériaux) avant que le Maître d'Œuvre ait constaté que les mesures appropriées sont en place pour la maîtrise des risques environnementaux et sociaux, et des impacts correspondants. Au minimum, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre et le Code de Conduite ES qu'il a soumis dans son Offre et accepté comme faisant partie du Marché. L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation préalable du Maître d'Œuvre, au fur et à mesure de l'exécution du Marché, les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre additionnelles selon les besoins, afin de gérer les risques et impacts ES des travaux en cours. Ces Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre constituent dans leur ensemble le Plan de Gestion environnemental et social de l'Entreprise (PGES-E). Le PGES-E devra être approuvé avant le démarrage des activités de travaux (c'est-à-dire les déblais et excavations, les terrassements, les travaux d'ouvrages, les déviations de cours d'eau et de routes, les activités de carrières ou d'extraction de matériaux, les activités de bétonnage et la fabrication d'enrobés). Le PGES-E approuvé fera l'objet de révisions périodiques (au minimum sur une base semestrielle) et sera mis à jour par l'Entrepreneur avec ponctualité, selon les besoins, afin d'assurer qu'il contient les mesures appropriées pour les

		Travaux à entreprendre. Le PGES-E mis à jour devra recevoir l'approbation préalable du Maître d'Œuvre. Rapports ES L'Entrepreneur devra remettre un rapport sur les indicateurs environnementaux et sociaux (ES) énoncé à la Partie C du CCAP. Outre les rapports mentionnés à la Partie C du CCAP, l'Entrepreneur devra notifier immédiatement au Maître d'Œuvre tout incident des catégories ci-après. Les détails complets concernant ces incidents seront fournis au Maître d'Œuvre dans les délais convenus avec lui, à savoir : (a) violation avérée ou possible d'une loi ou d'un accord international ; (b) blessure sérieuse (entraînant une incapacité de travail) ou décès ; (c) dommage ou effet négatif significatif à la propriété privée (par ex. accident automobile, dommage résultant de chutes de pierres, travaux hors limites) ; (d) pollution importance d'un aquifère utilisé pour l'eau potable ou endommagement ou destruction d'espèces ou d'habitats rares ou menacés (y compris les zones protégées) ; ou (e) toute accusation de harcèlement sexuel (HS), d'exploitation ou abus sexuel (EAS), de harcèlement sexuel ou d'inconduite à caractère sexuel, viol, agression sexuelle, maltraitance d'enfant, agression sexuelle ou autre infraction impliquant des enfants. »
Garanties	6.1.3	<i>[Si une Garantie ES est demandée, insérer le présent paragraphe 6.1.3 ; sinon omettre]</i> « 6.1.3 Dans les vingt-huit (28) jours à compter de la notification de l'attribution du Marché, l'Entrepreneur devra fournir une Garantie de performance environnementale et sociale (ES) pour les montants fixés ci-dessous. La Garantie de performance ES sera émise par une banque ou une société de cautionnement acceptable par le Maître d'Ouvrage et libellée dans les types et proportions des monnaies de paiement du Marché. La Garantie de performance ES sera valable 28 jours au-delà de la date de Réception provisoire des Travaux. La Garantie de performance ES sera une garantie inconditionnelle (voir Section X, Formulaire du Marché) du

		montant de <i>[insérer le pourcentage du Montant du Marché, normalement 1% à 3%]</i> du Prix accepté du Marché dans la (les) monnaie(s) dans laquelle (lesquelles) le Marché est payable. » <i>[La somme des garanties bancaires (garantie de bonne exécution et garantie de performance ES) ne devra normalement pas excéder 10% du Prix du Marché.]</i>
Modalités de règlement des acomptes	13.1.3	Insérer ce qui suit à la fin de la clause 13.1.3 : Si l'Entrepreneur manque ou a manqué à ses activités ou obligations ES dans le cadre du Marché, la valeur de ces activités ou obligations, comme déterminée par le Maître d'Œuvre, pourra faire l'objet d'une retenue jusqu'à la réalisation de ces activités ou obligations, et/ou le coût de rectification ou remplacement, comme déterminé par le Maître d'Œuvre, pourra faire l'objet d'une retenue jusqu'à la réalisation de la rectification ou du remplacement. Un tel manquement peut inclure, de manière non limitative : (i) manquement à se conformer aux obligations ou activités ES décrites dans les Spécifications des Travaux, pouvant comprendre : activités hors limites du chantier, poussière excessive, manquement au maintien des voies publiques en état d'utilisation sans danger, dommages causés à la végétation hors chantier, pollution de cours d'eau par hydrocarbures ou sédimentation, contamination de terrains, par exemple par hydrocarbures, déchets d'origine humaine, dégradation d'objets archéologiques ou culturels, pollution de l'air comme conséquence de combustion non autorisée et/ou inefficace ; (ii) manquement à réviser périodiquement le PGES-E et/ou à le mettre à jour à temps pour traiter les problèmes ES émergents, ou les risques ou effets anticipés ; (iii) manquement à mettre en œuvre le PGES-E, notamment manquement à assurer la formation et la sensibilisation prévues (iv) manquement d'avoir obtenu les consentements/permis requis préalablement à la réalisation des travaux ou d'activités connexes ;

		(v) manquement à soumettre les rapports ES (décrits dans la Partie C du CCAP), ou à les soumettre avec ponctualité ; (vi) manquement à entreprendre des activités de réhabilitation/réparation demandées par le Maître d'Œuvre, dans le délai spécifié (par exemple les activités nécessaires pour rectifier les non-conformités).
28. Préparation des travaux	28.1 Période de mobilisation	Ajouter la disposition ci-après : L'Entrepreneur ne doit pas procéder à la mobilisation sur le site sans l'approbation par le Maître d'Œuvre des mesures que l'Entrepreneur propose de prendre en tenant compte des risques et des impacts environnementaux et sociaux. Cette approbation ne doit pas être retardée sans motif valable. Lesdites mesures doivent comprendre au minimum l'application des stratégies de gestion et des plans de mise en œuvre (SGPM) et du Code de conduite pour le Personnel de l'Entrepreneur soumis dans le cadre de l'Offre et convenus dans le cadre du Marché. L'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Œuvre pour approbation tout SGPM additionnel, selon les besoins, pour gérer les risques et les impacts des Travaux en cours de réalisation. Ces SGPM constituent collectivement le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES-E) de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur examine périodiquement le PGES-E (au minimum tous les six (6) mois) et le met à jour selon les besoins, pour assurer qu'il contienne les mesures appropriées aux Travaux. Le PGES-E mis à jour doit être soumis au Maître d'Œuvre pour approbation.

Dispositions supplémentaires relatives au nantissement et au paiement direct des sous-traitants

A. Nantissement

Le nantissement des marchés publics est une mesure destinée à faciliter leur financement.

Il permet au titulaire d'un marché et à ses sous-traitants admis au bénéfice du paiement direct d'obtenir des prêts ou des avances sous certaines conditions.

À cet effet, un acte ayant pour objet le nantissement du Marché est passé entre l'Entrepreneur titulaire du Marché et l'institution qui consent cette facilité. En outre l'exemplaire unique du Marché est remis par le titulaire à cette institution à titre de garantie.

Cette institution, le créancier, notifie alors ou fait signifier le nantissement au Maître d'Ouvrage, lequel lui règle directement, sauf empêchement à paiement, les sommes dues par le Maître d'Ouvrage au titre de l'exécution du Marché.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numération des articles du CCAG :

- 3.3.1 De plus, l'Entrepreneur peut céder ou déléguer au profit des banquiers de l'Entrepreneur tout ou partie des sommes dues ou à devoir au titre du Marché.
- 4.5 Pièces à délivrer à l'Entrepreneur en cas de nantissement du marché.
 - 4.5.1 Dès la notification du marché, le Maître d'Ouvrage délivre sans frais à l'Entrepreneur, contre reçu, une expédition certifiée conforme de l'Acte d'engagement et des autres pièces que mentionne le paragraphe 2 du présent Article à l'exclusion du CCAG.
 - 4.5.2 Le Maître d'Ouvrage délivre également, sans frais, à l'Entrepreneur, aux co-traitants et aux sous-traitants payés directement les pièces qui leur sont nécessaires pour le nantissement de leurs créances.

B. Paiement direct aux sous-traitants

Le paiement direct par le Maître d'Ouvrage des prestations exécutées par les entrepreneurs sous-traitants permet à ces derniers d'avoir la certitude d'être payés « au même titre que l'entrepreneur principal » - dès lors qu'ils accomplissent les prestations dont ils sont responsables. Les prestations faisant l'objet de paiement direct peuvent être connues dès le dépôt de l'Offre. Lorsque les sous-traitants ont déclaré postérieurement à la conclusion du Marché leur acceptation et l'agrément des conditions de leurs conditions de paiement doivent figurer dans un avenant ou dans un acte spécial.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numérotation des articles du CCAG :

- 3.3.3 Le sous-traitant agréé peut obtenir directement du Maître d'Ouvrage si celui-ci et les autorités dont l'approbation est nécessaire pour le Marché en sont d'accord ou si la réglementation applicable l'impose, le règlement des Travaux, fournitures ou services dont il a assuré l'exécution et qui n'ont pas déjà donné lieu à paiement au profit du titulaire du Marché.

Dans ce cas, l'Entrepreneur remet au Chef de Projet, avant tout commencement d'exécution du contrat de sous-traitance, une déclaration mentionnant :

- (a) la nature des prestations dont la sous-traitance est prévue,
- (b) le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du sous-traitant proposé,
- (c) les conditions de paiements prévues par le projet de contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel de chaque sous-traité, notamment la date d'établissement des prix et, le cas échéant, les modalités de variation de prix, le régime des avances, des acomptes, des réfections, des primes, des pénalités.

Le Chef du Projet doit revêtir de son visa toutes les pièces justificatives servant de base au paiement direct. Il dispose d'un délai d'un (1) mois pour signifier son acceptation ou son refus motivé. Passé ce délai, le Chef de Projet est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément refusées.

Lorsque le sous-traitant doit être payé directement, le titulaire est tenu, lors de la demande d'acceptation, d'établir que la cession ou le nantissement de créances résultant du Marché ne fait pas obstacle au paiement direct du sous-traitant.

11.9 Rémunération des entrepreneurs sous-traitants payés directement.

Les Travaux exécutés par des sous-traitants ayant droit au paiement direct sont payés dans les conditions stipulées par le Marché, un avenant ou un acte spécial.

13.5 Règlement en cas de sous-traitants payés directement

- 13.5.1 Lorsqu'un sous-traitant bénéficie d'un paiement direct, l'Entrepreneur joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à prélever, sur celles qui lui sont dues, pour la partie de la prestation exécutée, et que le Chef de Projet devra faire régler à ce sous-traitant. Lorsque le sous-traitant est de nationalité étrangère, le projet de décompte distinguera les montants payables en monnaies nationale et étrangères.

Les paiements du sous-traitant intéressé sont effectués dans la limite du montant des états d'acomptes et de solde ainsi que des attestations prévues à l'alinéa précédent.

Le montant total des paiements effectués au profit d'un sous-traitant ramené aux conditions du mois d'établissement des prix du Marché ne peut excéder le montant à sous-traiter qui est stipulé dans le Marché.

- 13.5.2 L'Entrepreneur est seul habilité à présenter les projets de décomptes et à accepter le décompte général ; sont seules recevables les réclamations formulées ou transmises par ses soins.

- 13.5.3 Les paiements à faire au sous-traitant sont effectués sur la base des pièces justificatives et de l'acceptation de l'Entrepreneur donnée sous la forme d'une attestation, transmises par celui-ci conformément aux stipulations de l'Article 13.5.1.

Dès réception de ces pièces, le Maître d'Ouvrage avise directement le sous-traitant de la date de réception du projet de décompte et de l'attestation envoyés par l'Entrepreneur, et lui indique les sommes dont le paiement à son profit a été accepté par l'Entrepreneur.

Le paiement des sommes dues au sous-traitant doit intervenir dans les délais prévus aux Articles 13.2.3 et 13.4.3.

Un avis de paiement est adressé à l'Entrepreneur et au sous-traitant.

L'Entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours, comptés à partir de la réception des pièces justificatives servant de base au paiement direct, pour les accepter ou pour signifier au sous-traitant son refus motivé d'acceptation. Passé ce délai, l'Entrepreneur est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives ou des parties des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément acceptées ou refusées.

Dans le cas où l'Entrepreneur n'a, dans le délai de quinze (15) jours suivant la réception du projet de décompte du sous-traitant, ni opposé un refus motivé, ni transmis celui-ci au Maître d'Ouvrage, le sous-traitant envoie directement au Maître d'Ouvrage une copie du projet de décompte. Il y joint une copie de l'avis de réception de l'envoi du projet de décompte à l'Entrepreneur.

Le Maître d'Ouvrage met aussitôt en demeure l'Entrepreneur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, de lui faire la preuve dans un délai de quinze jours à compter de la réception de cette lettre qu'il a opposé un refus motivé à son sous-traitant dans le délai prévu au cinquième alinéa ci-dessus. Dès réception de l'avis, le Maître d'Ouvrage informe le sous-traitant de la date de cette mise en demeure.

A l'expiration de ce délai, et au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure d'apporter cette preuve, le Maître d'Ouvrage dispose du délai prévu à l'Article 13.2.3 pour mandater les sommes à régler au sous-traitant, à due concurrence des sommes restantes dues à l'Entrepreneur au titre des projets de décompte qu'il a présentés.

13.6 Réclamation ou action directe d'un sous-traitant

Si un sous-traitant de l'Entrepreneur met en demeure le Maître d'Ouvrage de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par l'Entrepreneur au titre du contrat de sous-traitance, le Chef de Projet peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer à l'Entrepreneur, à condition que le sous-traitant ait été un sous-traitant agréé et que son droit à paiement direct ait été reconnu préalablement dans le cadre du Marché ou qu'il résulte de la réglementation en vigueur. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le Chef de Projet paie le sous-traitant et les sommes dues à l'Entrepreneur sont réduites en conséquence.

Partie C : Indicateurs de performance des dispositions environnementales, sociales, hygiène et sécurité

[Note à l'intention du Maître d'Ouvrage : les indicateurs ci-après peuvent être modifiés afin de refléter les politiques environnementales et sociale et/ou les exigences ES du projet. Le Maître d'Ouvrage doit s'assurer que les indicateurs fournis soient appropriés pour les travaux et l'impact/problèmes clé identifiés dans l'évaluation environnementale et sociale]]

Indicateurs pour les rapports périodiques :

- a. Incidents environnementaux ou non conformités avec les exigences contractuelles, y compris contamination, pollution ou dommage aux sols ou aux ressources en eau ;
- b. Incidents relatifs à l'hygiène et la sécurité, accidents, blessures et toutes victimes ayant nécessité des soins ;
- c. Interactions avec les autorités de régulation : identifier l'agence, dates, objet, résultats (indiquer le résultat négatif en cas de non-résultat) ;
- d. États de tous les permis et accords :
 - i. Permis de travail : nombre de permis requis, nombre de permis obtenus, actions entreprises pour les permis non obtenus ;
 - ii. Situation des permis et consentements :
 - Liste des zones/installations nécessitant un permis (carrières, centrales d'enrobage), la date de demande, la date d'obtention (actions de suivi pour les permis non obtenus), date de présentation au Directeur de Travaux (ou représentant), état de la zone (attente de permis, en activité, abandonné sans remise en état, plan de restauration en cours de mise en œuvre, etc.)
 - Liste de zones nécessitant l'accord du propriétaire (zone d'emprunt ou de dépôt, site de camp), date de présentation au Directeur de Travaux (ou représentant) ;
 - Identifier les activités principales entreprises sur chacune des zones durant la période couverte par le rapport et les grandes lignes des actions de protection environnementale et sociale (préparation du site/déboisement, marquage des limites/bornage, récupération de la terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;
 - Pour les carrières : le point des relogements et dédommagements (accompli ou détail des activités de la période couverte par le rapport et situation présente).
- e. Supervision de l'hygiène et la sécurité :
 - i. Responsable de sécurité : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes et partielles, compte-rendu effectués aux responsables du projet ou des Travaux ;
 - ii. Nombre de travailleurs, d'heures de travail, indicateurs d'équipements de protection individuelles (EPI) utilisés (pourcentage de travailleurs dotés d'EPI complet, partiel, etc.), infractions observées commises par les travailleurs (par type d'infraction, EPI ou autres), avertissement donnés, avertissements en cas de récidives donnés, actions de suivi entreprises, le cas échéant ;

f. Logement des travailleurs :

i. Nombre de personnels expatriés hébergés dans les installations, nombre de personnel local ;

ii. Date de la dernière inspection, et principales constatations effectuées lors de l'inspection, y compris la conformité des hébergements avec la réglementation nationale et locale et avec les bonnes pratiques, incluant l'assainissement /sanitaires, l'espace, etc. ;

iii. Actions entreprises pour recommander/demander des conditions améliorées, ou pour améliorer les conditions.

g. Services de santé : fournisseur de services de santé, information et/ou formation, localisation de clinique, nombre de malades et de traitements de maladies et diagnostics (ne pas fournir de noms de patients) ;

h. Genre (pour expatriés et locaux séparément) : nombre de travailleurs femmes, pourcentage de la main d'œuvre, problème sexo-spécifiques rencontrés et remédiés (se référer aux sections concernant les griefs/plaintes ou autres, selon les besoins) ;

i. Formation :

i. Nombre de nouveaux travailleurs, nombre ayant reçu une formation initiale, dates de ces formations ;

ii. Nombre et dates de discussions concernant les « boîtes à outils », nombre de travailleurs ayant reçu la formation sur la sécurité et l'hygiène au travail, la formation environnementale et sociale ;

iii. Nombre et dates des séances de sensibilisation et/ou formation sur les maladies transmissibles, nombre de travailleurs ayant reçu la formation (au cours de la période couverte par le rapport et cumulé) ; question identique pour la sensibilisation sexo-spécifique, formation de l'homme/la femme « porte drapeau » ;

iv. Nombre et date des séances de sensibilisation et/ou formation à HS/EAS, nombre de travailleurs ayant reçu la formation sur le Code de conduite (au cours de la période couverte par le rapport et cumulé) ;

j. Supervision environnementale et sociale

i. Environnementaliste : nombre de jours travaillés, zones inspectées et nombre d'inspections de chacune (section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, marais, traversées forestières, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des Travaux ;

ii. Sociologiste : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes ou partielles (par zone, section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, clinique, centre VIH/SIDA, centres communautaires, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des Travaux ;

- iii. *Personne(s) chargée de liaison avec les communautés : nombre de jours travaillés, nombre de personnes rencontrées, grandes lignes des activités (problèmes soulevés), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des Travaux*
- k. *Plaintes/griefs : liste des nouvelles plaintes (par exemple les accusations de HS/EAS) reçues au cours de la période couverte par le rapport et des plaintes antérieures non résolues, par ordre chronologique d'enregistrement, plaignant, mode de réception, à qui la plainte a-t-elle été référée pour suite à donner, résolution et date (si l'affaire est traitée et classée), information en retour du plaignant, action de suivi nécessaire le cas échéant (se référer aux autres sections, selon les besoins) :*
 - i. *Griefs des travailleurs ;*
 - ii. *Griefs des communautés ;*
- l. *Circulation/trafic et matériels/véhicules :*
 - i. *Accidents de circulation impliquant des véhicules ou des matériels du projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;*
 - ii. *Accidents de circulation impliquant des véhicules ou des propriétés extérieurs au projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;*
 - iii. *État général des véhicules ou des matériels (évaluation subjective par l'environnementaliste) ; réparations et entretien non-courant nécessaire pour améliorer la sécurité et/ou la performance environnementale (pour restreindre les fumées, etc.)*
- m. *Aspects environnementaux et mesures de réduction (ce qui a été réalisé) :*
 - i. *Poussière : nombre d'arroseuses en service, nombre de jours d'arrosage, nombre de plaintes, avertissements donnés par l'environnementaliste, mesures prises pour remédier ; grandes lignes des mesures de contrôle de poussière à la carrière (enveloppes, sprays, état opérationnel) ; % de camions d'enrochements/terres/matériaux bâchés, actions entreprises pour les véhicules non bâchés ;*
 - ii. *Contrôle de l'érosion : mesure de prévention par lieu, état des traversées de filet ou cours d'eau, inspections de l'environnementaliste et résultats, actions entreprises pour traiter les questions, réparations d'urgence nécessaires afin de limiter l'érosion/la sédimentation ;*
 - iii. *Carrières, zones d'emprunt et de dépôt de matériaux, centrales d'enrobés : identifier les activités principales réalisées sur chacun des sites au cours de la période couverte par le rapport, et grandes lignes des mesures de protection environnementales et sociales : nettoyage de site/débroussaillage, marquage des limites/bornages, mise en dépôt provisoire pour réutilisation de terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;*
 - iv. *Tirs/explosions : nombre de tirs (et lieux), état de mise en œuvre des plans de tir (incluant l'information préalable, les évacuations, etc.), incidents de dommages ou de plaintes hors-site (se référer aux autres sections, selon les besoins) ;*

- v. *Nettoyage des déversements, le cas échéant : substance déversée, lieu, quantité, actions entreprises, élimination des substances (rendre compte de tous les déversements qui ont résulté en la contamination de l'eau ou des sols ;*
- vi. *Gestion des déchets : types et quantités générées et traitées, y compris quantités enlevées du chantier (et par qui) ou réutilisées/recyclées/éliminées sur place ;*
- vii. *Détails des plantations d'arbres et autres actions de protection/réduction exigées réalisées au cours de la période couverte par le rapport ;*
- viii. *Détails des mesures de protections des eaux et marais exigées réalisées au cours de la période couverte par le rapport ;*

n. *Conformité :*

- i. *État de la conformité concernant les consentements/permis pertinents, les Travaux, incluant les carrières etc. : déclaration de conformité ou listes des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;*
- ii. *État de la conformité concernant les exigences PGES-E et pour sa mise en œuvre : déclaration de conformité ou listes des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;*
- iii. *État de la conformité concernant le plan d'action et de prévention HS/EAS : déclaration de conformité ou liste des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;*
- iv. *État de la conformité concernant le Plan de Gestion Santé et Sécurité : déclaration de conformité ou liste des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;*
- v. *Autres questions non résolues déjà identifiées au cours des périodes de rapport précédentes concernant les infractions environnementales et sociales : infractions persistantes, déficiences de matériel persistantes, persistance de véhicules non bâchés, déversements non traités, problèmes de dédommagement ou de tirs de mines persistants, etc. Références aux autres sections, selon les besoins.*

Section X - Formulaires du Marché

Table des Formulaires

Notification de l'intention d'attribution	594
Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs	598
Lettre de notification d'attribution.....	600
Acte d'engagement.....	601
Garantie de bonne exécution – Option 1 : Garantie sur demande.....	603
Garantie de bonne exécution -Option 2 ; Caution de bonne exécution.....	604
Modèle de garantie de performance environnementale et sociale (ES)	605
Modèle de garantie de restitution d'avance	606
Modèle de retenue de garantie	608

Modèle de Notification de l'intention d'attribution

[La Notification d'intention d'attribution doit être adressée à chacun des Soumissionnaires ayant remis une Offre.]

[Le destinataire de cette Notification doit être le représentant autorisé du soumissionnaire nommé dans le formulaire de renseignements sur le Soumissionnaire].

À l'attention du représentant autorisé du Soumissionnaire

Nom : *[insérer le nom du représentant autorisé du Soumissionnaire]*

Adresse : *[insérer l'adresse du représentant autorisé du Soumissionnaire]*

Téléphone/télécopie : *[insérer téléphone/télécopie du représentant autorisé du Soumissionnaire]*

Adresse courriel : *[insérer adresse courriel du représentant autorisé du Soumissionnaire]*

[IMPORTANT : insérer la date de transmission de la présente Notification à tous les Soumissionnaires. La Notification doit être envoyée à tous les Soumissionnaires simultanément, c'est-à-dire à la même date et dans le même temps, dans toute la mesure du possible].

DATE D'ENVOI : La présente Notification est envoyée par : *[courriel/télécopie]* le *[date]* (heure locale).

Notification d'intention d'attribution

Maître d'Ouvrage : Ministre des travaux Publics

Projet : Projet d'Aménagement Territorial et de Promotion du Secteur Privé de la Région de l'Extrême-Nord

Intitulé du Marché : TRAVAUX DE REHABILITATION DES SECTIONS DE ROUTE : MOUTOURWA-MAROUA (LOT N° 1 : 36,00 KM), MAGADA-GUIDIGUIS [LOT 2 : 68,30 KM (PK 0+000-PK 68+300) ET GUIDIGUIS-YAGOUA [LOT 3 : 68,70 KM (PK 68+300-PK 137+000)]

Pays : CAMEROUN

Prêt N° :

AOIO N° : AOIO N° : 97/AOIO/MINTP/CCCM-TR/CSPM-PFC/2023 du 19/12/2023

Par la présente Notification de l'intention d'attribution (la Notification) nous vous informons de notre décision d'attribuer le Marché ci-dessus. L'envoi de la Notification marque le commencement de la Période d'attente. Durant ladite période, il vous est possible de :

- a) demander un débriefing concernant l'évaluation de votre Offre, et/ou
- b) soumettre une réclamation concernant la passation du marché, portant sur la décision d'attribuer le marché.

1. Soumissionnaire retenu

Nom :	[Insérer le nom du Soumissionnaire retenu]
Adresse :	[Insérer l'adresse du Soumissionnaire retenu]
Prix du Marché :	[Insérer le prix du Marché du Soumissionnaire retenu]

2. Autres Soumissionnaires [INSTRUCTIONS : insérer les noms de tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre. Lorsque le prix de l'Offre a été évalué, indiquez le Prix de chaque Offre évaluée, ainsi que le prix de chaque Offre tel que lu en séance d'ouverture.]

Nom du Soumissionnaire	Prix de l'Offre	Prix de l'Offre évaluée (si applicable)
[Insérer le nom]	[Prix de l'Offre]	[Prix de l'Offre évaluée]
[Insérer le nom]	[Prix de l'Offre]	[Prix de l'Offre évaluée]
[Insérer le nom]	[Prix de l'Offre]	[Prix de l'Offre évaluée]
[Insérer le nom]	[Prix de l'Offre]	[Prix de l'Offre évaluée]
[Insérer le nom]	[Prix de l'Offre]	[Prix de l'Offre évaluée]

3. Motif(s) pour le(s)quel(s) votre Offre n'a pas été retenue

[INSTRUCTIONS : indiquer le(s) motif(s) pour le(s)quel(s) cette Offre du Soumissionnaire n'a pas été retenue. Ne pas fournir : (a) une comparaison point par point avec une Offre concurrente, ou (b) des renseignements identifiés comme confidentiels par le Soumissionnaire dans son Offre.]

4. Comment demander un débriefing

DATE ET HEURE LIMITES : l'heure et la date limite pour demander un débriefing est minuit le [insérer la date] (heure local).

Vous pouvez demander un débriefing concernant les résultats de l'évaluation de votre Offre. Si vous désirez demander un débriefing, votre demande écrite doit être présentée dans le délai de trois (3) jours ouvrables à compter de la réception de la présente Notification d'intention d'attribution.

Indiquer l'intitulé du marché, le numéro de référence, le nom du Soumissionnaire, les détails du marché et l'adresse pour la présentation de la demande de débriefing comme suit :

À l'attention de : *[insérer le nom complet de la personne]*

Titre/position : *[insérer le titre/la position]*

Agence : *[insérer le nom du Maître d'Ouvrage]*

Adresse électronique : *[insérer adresse électronique]*

Télécopie : *[insérer No télécopie] omettre si non utilisé*

Lorsqu'une demande de débriefing aura été présentée dans le délai de trois (3) jours ouvrables, nous accorderons le débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la réception de la demande. Dans le cas où il ne nous serait pas possible d'accorder un débriefing dans ce délai, la Période d'attente sera prorogée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le débriefing aura eu lieu. Dans un tel cas, nous vous informerons par le moyen le plus rapide de la prolongation de la Période d'attente et confirmerons la date à laquelle la Période d'attente prorogée expirera.

Le débriefing peut être par écrit, par téléphone, vidéo-conférence ou en personne. Nous vous informerons par écrit et dans les meilleurs délais de la manière dont le débriefing aura lieu, en confirmant la date et l'heure.

Lorsque la date limite de demande d'un débriefing est expirée, vous pouvez cependant demander un débriefing. Dans un tel cas, nous accorderons le débriefing dès que possible, et normalement au plus tard dans le délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la publication de la Notification d'attribution du Marché.

5. Comment formuler une réclamation

Date et heure limites : La réclamation relative à la passation de marchés contestant la décision d'attribution doit être présentée au plus tard à minuit, le *[insérer la date]* (heure locale).

Indiquer l'intitulé du marché, le numéro de référence, le nom du Soumissionnaire, les détails du marché et l'adresse pour la présentation de la demande de débriefing comme suit :

À l'attention de : *[insérer le nom complet de la personne]*

Titre/position : *[insérer le titre/la position]*

Agence : *[insérer le nom du Maître d'Ouvrage]*

Adresse courriel : *[insérer adresse courriel]*

Télécopie : *[insérer No télécopie] omettre si non utilisé*

À ce stade du processus de passation du marché, vous pouvez soumettre une réclamation relative à la passation des marchés au sujet de la décision d'attribution du marché. Il n'est pas nécessaire que vous ayez demandé ou reçu un débriefing avant de présenter une réclamation. Votre

réclamation doit être présentée durant la Période d'attente et reçue par nous avant l'expiration de ladite Période d'attente.

Informations complémentaires :

Pour obtenir plus d'informations, prière de vous référer au Cadre de Passation des Marchés pour les opérations financées la Banque

En résumé, les quatre exigences ci-après sont essentielles :

1. Vous devez être une « partie intéressée ». Dans le cas présent, cela signifie un Soumissionnaire ayant remis une Offre dans le cadre de ce processus de sélection, et destinataire d'une Notification d'intention d'attribution.
2. La réclamation peut contester la décision d'attribution du marché exclusivement.
3. La réclamation doit être reçue avant la date et l'heure limites sus indiquées.
4. Vous devez fournir dans la réclamation, tous les renseignements demandés par le Cadre de Passation des Marchés de la Banque.

6. Période d'attente

DATE ET HEURE LIMITES : l'heure et la date limite d'expiration de la Période d'attente est minuit le *[insérer la date]* (heure locale).

La Période d'attente est de dix (10) jours ouvrables à compter de la date d'envoi de la présente Notification de l'intention d'attribution.

La Période d'attente pourra être prorogée tel que décrit dans la Section 4 ci-dessus.

Pour toute question relative à la présente Notification, prière nous contacter.

Au nom du Maître d'Ouvrage :

Signature : _____

Nom : _____

Titre/position : _____

Téléphone : _____

Adresse électronique : _____

Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs

INSTRUCTIONS AU SOUMISSIONNAIRE RETENU : SUPPRIMER CE CARTOUCHE APRÈS AVOIR REMPLI LE FORMULAIRE

Ce Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs doit être rempli par le Soumissionnaire retenu. Dans le cas d'un groupement d'entreprises, le Soumissionnaire doit fournir un formulaire séparé pour chacun des membres. Les renseignements concernant les bénéficiaires effectifs doivent être à jour à la date de sa fourniture.

Pour les besoins de ce formulaire, un bénéficiaire effectif du Soumissionnaire est une personne morale ou physique qui possède le Soumissionnaire ou dispose du contrôle du Soumissionnaire parce qu'elle remplit une ou plusieurs des conditions ci-après :

- détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions*
- détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote*
- détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire*

IAS No. : [insérer le numéro du processus d'IAS].

Numéro de l'appel d'Offres : [insérer le numéro d'identification].

A : [insérer le nom complet du Maître d'Ouvrage]

En réponse à votre demande formulée dans la Lettre de Notification d'attribution du Marché en date du [insérer la date de la lettre de notification] de fournir les renseignements additionnels sur les bénéficiaires effectifs : [retenir l'option applicable et supprimer celles qui ne le sont pas]

(i) nous fournissons les renseignements sur les bénéficiaires effectifs ci-après :

Détails de la Divulgation des Bénéficiaires effectifs

Identité du propriétaire bénéficiaire effectif	Détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions (Oui / Non)	Détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote (Oui / Non)	Détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire

			(Oui / Non)
<i>[Insérer le nom complet, la nationalité, le pays de résidence]</i>			

OU

(ii) nous déclarons qu'il n'y a aucun bénéficiaire effectif qui remplisse l'une au moins des conditions ci-après :

- détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions
- détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote
- détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire

OU

(iii) nous déclarons être dans l'incapacité d'identifier un quelconque bénéficiaire effectif qui remplisse l'une au moins des conditions ci-après : *[Si cette option est sélectionnée, le soumissionnaire doit expliquer pourquoi il n'est pas en mesure d'identifier un bénéficiaire effectif]*

- détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions
- détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote
- détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire»

Nom du Soumissionnaire : * *[insérer le nom complet du Soumissionnaire]*_____

Nom de la personne autorisée à signer au nom du Soumissionnaire : ** *[insérer le titre/capacité complet de la personne signataire]*_____

Titre de la personne signataire de l'Offre : *[indiquer le titre complet de la personne signataire de l'Offre]*

Signature de la personne identifiée ci-dessus : *[insérer la signature de la personne dont le nom et la qualité sont indiqués ci-dessus]*

En date du _____ jour de *[insérer la date de signature]*

*Dans le cas d'une Offre présentée par un groupement d'entreprises, indiquer le nom du groupement ou de ses membres, en tant que Soumissionnaire. Dans le cas où le Soumissionnaire est un groupement d'entreprises, chaque référence au « Soumissionnaire » dans le Formulaire de Divulgence des Bénéficiaires effectifs (y compris la présente Introduction) doit être interprétée comme une référence au membre du groupement.

**La personne signataire doit avoir un pouvoir donné par le Soumissionnaire, à joindre à l'Offre.

Modèle de Lettre de notification d'attribution

[Papier à en-tête du Maître d'Ouvrage]

[date]

A : _____ [nom et adresse du Soumissionnaire retenu]

La présente a pour but de vous notifier que votre Offre en date du _____ [date] pour l'exécution des Travaux de _____ [nom du projet et Travaux spécifiques tels qu'ils sont présentés dans les Instructions aux soumissionnaires] pour le Montant du Marché _____ [montant en chiffres et en lettres, nom de la monnaie], rectifié et modifié conformément aux Instructions aux soumissionnaires, est acceptée par nos services.

Il vous est demandé de fournir (i) la garantie de bonne exécution et la garantie de performance environnementale et sociale **[Omettre la garantie ES si elle n'est pas demandée par le Marché]** dans les vingt-huit (28) jours, conformément au Cahier des Clauses Administratives Générales, en utilisant le formulaire de garantie de bonne exécution et le formulaire de garantie de performance environnementale et sociale **[Omettre la référence au formulaire de garantie ES si elle n'est pas demandée par le Marché]**, et (ii) les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs en conformité avec les DPAO- IS 47.1 dans les huit (8) jours en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs, de la Section X, Formulaires du marché du Dossier d'appel d'offres.

Signature de la personne habilitée à signer au nom du Maître d'Ouvrage : _____

Nom et Titre du Signataire : _____

Nom de l'Agence : _____

Pièce Jointe : Acte d'Engagement

Modèle d'Acte d'engagement

LE PRÉSENT MARCHÉ a été conclu le _____, _____, entre
_____ (ci-après dénommé « le
Maître d'Ouvrage ») d'une part, et _____ (ci-après
dénommé "l'Entrepreneur"), d'autre part :

ATTENDU que le Maître d'Ouvrage souhaite que certains Travaux désignés sous le nom de _____ soient exécutés par l'Entrepreneur, à savoir _____, qu'il a accepté l'Offre remise par l'Entrepreneur en vue de l'exécution et de l'achèvement desdits Travaux, et de la réparation de toutes les malfaçons y afférentes.

Il a été convenu de ce qui suit :

Dans le présent Marché, les termes et expressions auront la signification qui leur est attribuée dans les documents du Marché dont la liste est donnée ci-après.

Les documents ci-après sont réputés faire partie intégrante de l'Accord et être lus et interprétés à ce titre. Cet Acte d'Engagement a préséance sur toutes les autres pièces contractuelles.

- (a) La Lettre de Notification/de Marché ;
- (b) La Lettre de soumission ;
- (c) Le Cahier des Clauses administratives particulières (Parties A, B et C) ;
- (d) Les Spécifications techniques particulières ;
- (e) Les Plans et Dessins ;
- (f) Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif ;
- (g) Le Cahier des Clauses administratives générales ;
- (h) Les Spécifications techniques générales ;
- (i) Les pièces dûment remplies et tout autre document formant partie du Marché, y compris, mais sans s'y limiter :
 - (i) les Stratégies de gestion et Plans de mise en œuvre ES ; et
 - (ii) le Code de Conduite (ES) du Personnel de l'Entrepreneur.

En cas de différence entre les pièces constitutives du Marché, leur ordre de précedence suivra celui des pièces énumérées ci-dessus.

En contrepartie des paiements que le Maître d'Ouvrage doit effectuer au bénéfice de l'Entrepreneur, comme cela est indiqué ci-après, l'Entrepreneur convient avec le Maître d'Ouvrage par les présentes d'exécuter les Travaux et à reprendre toutes les malfaçons y afférentes conformément, à tous égards, aux dispositions du Marché.

Le Maître d'Ouvrage convient par les présentes de payer à l'Entrepreneur, en contrepartie de l'exécution et l'achèvement des Travaux et la reprise des malfaçons y afférentes, le prix du Marché, ou tout autre montant dû au titre du Marché, et ce, aux échéances et de la façon prescrites par le Marché.

EN FOI DE QUOI les parties au présent Accord ont fait signer le présent Accord conformément aux lois de _____ [nom du pays], le jour et année mentionnés ci-dessous

Signé par _____ (Par et pour le Maître d'Ouvrage)

Signé par _____ (Par et pour l'Entrepreneur)

Garantie de bonne exécution – Option 1 : Garantie sur demande

[papier à en-tête du Garant ou code d'identification SWIFT]

Bénéficiaire : *[insérer le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage]*

Date : *[insérer la date d'émission]*

GARANTIE DE BONNE EXÉCUTION No.: *[insérer le numéro de référence de la garantie]*

Garant : *[insérer le nom et adresse de l'émission de la garantie, sauf si indiqué sur le papier à entête]*

Nous avons été informés que _____ *[nom de l'Entrepreneur]* (ci-après dénommé le « Donneur d'ordre ») a conclu avec vous le Marché no. _____ *[insérer No]* en date du _____ *[insérer la date]* pour l'exécution de _____ *[description des Travaux]* (ci-après dénommé « le Marché »). De plus, nous comprenons qu'une garantie de bonne exécution est exigée en vertu des conditions du Marché.

À la demande du Donneur d'ordre d'émettre la présente garantie, nous _____ *[nom de la banque garante]* prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ *[insérer la somme en chiffres]* _____ *(insérer la somme en lettres)*¹, ledit montant étant payable dans les types et pourcentages de monnaies dans lesquelles le Montant du Marché est payable. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre n'a pas rempli ses obligations au titre du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant qui y figure.

La présente garantie sera réduite de moitié à la date de la réception provisoire.

La présente garantie expire au plus tard le _____ *[insérer la date]* jour de _____ *[insérer le mois]* _____ *[insérer l'année]*,² et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard, à l'adresse figurant ci-dessus.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande -Révision 2010, Publication CCI no : 758, à l'exception de leur Article 15 (a) dont l'application est expressément écartée.

[signature(s)]

Note : Le texte en italiques (y compris les notes de bas de page) doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

¹ Le Garant doit insérer un montant du Marché représentant le pourcentage du Montant du Marché Accepté mentionné au Marché, moins les Sommes provisionnelles le cas échéant, libellé soit dans la (ou les) monnaie(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

² Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de la réception définitive des travaux, telle que décrite à la Clause 11.9 du CCAG. Le Maître d'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître d'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Bénéficiaire, formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas *[six mois]* *[un an]*. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

Garantie de bonne exécution -Option 2 ; Caution de bonne exécution

Date : _____

Appel d'offres no : _____

Bénéficiaire : _____ [nom et adresse du Maître d'Ouvrage]

Date : _____

Caution no. : _____

Nous soussignés _____ [nom et adresse de l'organisme de caution]

Déclarons nous porter caution personnelle et solidaire de _____ [indiquer le nom et l'adresse complète de l'Entrepreneur titulaire du marché] (ci-après dénommé « le Titulaire ») pour le montant de la caution de bonne exécution à laquelle le Titulaire est assujéti en qualité de titulaire du Marché no. _____ en date du _____ conclu avec _____ [nom et adresse du Maître d'Ouvrage], ci-après dénommé « le Bénéficiaire », pour l'exécution de _____ [description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché ») conclu en date du _____ [insérer la date du Marché].

Ladite caution s'élève à _____³.

Nous nous engageons à effectuer sur demande de paiement du Bénéficiaire adressée par courrier avec accusé de réception reçue au plus tard à la date d'expiration mentionnée ci-après, et ce jusqu'à concurrence de la somme garantie ci-dessus le versement des sommes dont le Titulaire serait débiteur au titre du Marché du fait de la non-exécution de ses obligations contractuelles. Le présent engagement sera réduit pour moitié sur présentation du procès-verbal de réception provisoire et demeurera valable jusqu'au trentième jour suivant la date de délivrance du procès-verbal de réception définitive.

[Signature et authentification du signataire]_____
Nom et adresse de l'organisme de caution

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[Les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]

³ L'organisme de caution doit insérer un montant représentant le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

Modèle de garantie de performance environnementale et sociale (ES)

Garantie sur demande ES

[papier à en-tête du Garant ou code d'identification SWIFT]

Bénéficiaire : *[insérer le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage]*

Date : *[insérer la date d'émission]*

GARANTIE DE PERFORMANCE ES No.: *[insérer le numéro de référence de la garantie]*

Garant : *[insérer le nom et adresse de l'émission de la garantie, sauf si indiqué sur le papier à entête]*

Nous avons été informés que _____ *[nom de l'Entrepreneur]* (ci-après dénommé le Donneur d'ordre) a conclu avec le Bénéficiaire le Marché no. _____ *[insérer No]* en date du _____ *[insérer la date]* pour l'exécution de _____ *[description des Travaux et services]* (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'une garantie de performance environnementale et sociale est exigée en vertu des conditions du Marché.

À la demande du Donneur d'ordre d'émettre la présente garantie, nous *[nom de la banque garante]* prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ *[insérer la somme en chiffres]*

(_____ *[insérer la somme en lettres]*),¹ ledit montant étant payable dans les types et pourcentages de monnaies dans lesquelles le Montant du Marché est payable. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre n'a pas rempli ses obligations environnementales et sociales (ES) au titre du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant qui y figure.

La présente garantie expire au plus tard le _____ *[insérer la date]* jour de _____ *[insérer le mois]* *[insérer l'année]*², et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard, à l'adresse figurant ci-dessus.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758, à l'exception de leur Article 15 (a) dont l'application est expressément écartée.

Cette garantie est soumise aux Règles uniformes pour les Garanties sur Demande (RUGD), Révision 2010, publication de la CCI n° 758, à l'exception de la déclaration justificative visée à l'article 15(a) qui est exclue.

[Signature(s)]

Note : Le texte en italiques (y compris les notes de bas de page) doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document

¹ Le Garant doit insérer le montant représentant le pourcentage du Montant du Marché Accepté mentionné dans le Marché, moins les Sommes provisionnelles le cas échéant, et libellé soit dans la (ou les) monnaie (s) du Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

² Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de la réception définitive des travaux, telle que décrite à la Clause 11.9 du CCAG. Le Maître d'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître d'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Bénéficiaire, formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

Modèle de garantie de restitution d'avance

Garantie bancaire sur demande

[Papier à lettre à l'entête du Garant ou Code Identifiant SWIFT]

Bénéficiaire : [insérer le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage]

Date : [insérer la date d'émission]

GARANTIE DE RESTITUTION D'AVANCE N°: [insérer le numéro de référence de la garantie]

Garant : [nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]

Nous avons été informés _____ (ci-après dénommé le «Donneur d'ordre») a conclu avec le Bénéficiaire le Marché no. _____ [insérer N°] en date du _____ [insérer la date] pour l'exécution de _____ [insérer le nom du marché et une brève description des Travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance d'un montant de _____ [insérer la somme en chiffres] (_____) [insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

À la demande du Donneur d'ordre d'émettre la présente garantie, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] (_____) [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre :

(a) a utilisé l'avance à d'autres fins que les prestations faisant l'objet du Marché ; ou bien

(b) n'a pas remboursé l'avance dans les conditions spécifiées au Marché, spécifiant le montant non remboursé par le Donneur d'ordre.

Toute demande au titre de la présente garantie doit être accompagnée par une attestation provenant de la banque du Bénéficiaire indiquant que l'avance mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire du Donneur d'Offre portant le numéro _____ [insérer le numéro] à _____ [nom et adresse de la banque].

Le montant de la présente garantie sera réduit au fur et à mesure à concurrence des remboursements de l'avance effectués par le Donneur d'ordre tels qu'ils figurent aux décomptes mensuels dont la copie nous sera présentée. La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes : à la réception d'une copie du décompte indiquant que 90 (quatre-vingt-dix) pourcent du Montant du Marché (à l'exclusion des Sommes provisionnelles) ont été approuvés pour paiement, ou à la date suivante : [insérer le jour] jour de [insérer le mois], 2... [insérer l'année]². En conséquence, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

¹ Le Garant doit insérer le montant représentant le montant de l'avance soit dans la (ou les) monnaie (s) mentionnée(s) au Marché pour le paiement de l'avance, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

² Insérer la date prévue d'achèvement. Le Maître d'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître d'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Bénéficiaire, formulée

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Révision 2010, Publication CCI no : 758, excepté le sous-paragraphe 15(a) qui est exclu par la présente.

[signature(s)]

Note : Le texte en italiques (y compris les notes de bas de page) doit être supprimé du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette *garantie* pour une période ne dépassant pas *[six mois] [un an]*. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

Modèle de garantie émise en remplacement de la retenue de garantie

Garantie bancaire sur demande

[Papier à lettre à l'entête du Garant ou Code Identifiant SWIFT]

Bénéficiaire : _____ [insérer le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage]

Date : _____ [insérer la date d'émission]

RETENUE DE GARANTIE N° : [insérer le numéro de référence de la garantie]

Garant : [insérer le nom et adresse de l'émission de la garantie, sauf si indiqué sur le papier à entête]

Nous avons été informés que _____ [insérer le nom de l'Entrepreneur, qui dans le cas d'un Groupement d'Entreprises sera le nom du Groupement] (ci-après dénommé le Donneur d'ordre) a conclu le Marché no. _____ [insérer N°] en date du _____ [insérer la date] avec le Bénéficiaire, pour l'exécution de _____ [insérer le nom du marché et une brève description des Travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, le Bénéficiaire prélève une retenue de garantie dans la limite du pourcentage établi au Marché (« Retenue de garantie ») et que lorsque la réception provisoire a été prononcée et la première moitié de la Retenue de garantie libérée, le paiement de la seconde moitié de la Retenue de garantie sera effectué après la constitution d'une garantie bancaire d'un même montant.

À la demande du Donneur d'ordre d'émettre la présente garantie, nous _____, en tant que garant, nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que l'Entrepreneur ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnée par ce que la seconde moitié de la Retenue de garantie mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire de du Bénéficiaire portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

La présente garantie expire au plus tard le _____ jour de _____, ²et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

¹ Le Garant doit insérer un montant représentant la moitié de la Retenue de garantie ou si le montant de la Garantie de bonne exécution au moment de la Réception provisoire est inférieur à la moitié de la Retenue de garantie, la différence entre la moitié de la Retenue de garantie et le montant de la Garantie de bonne exécution soit dans la (ou les) monnaie(s) de la seconde moitié de la Retenue de garantie telles que mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par l'entrepreneur Bénéficiaire.

² Insérer la date prévue du délai d'achèvement. Le Maître d'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle

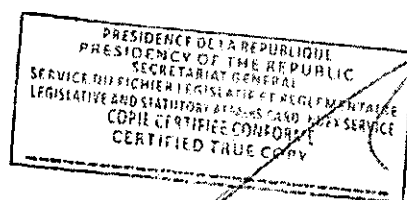
La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Révision 2010, Publication CCI no : 758, excepté le sous-paragraphe 15(a) qui est exclu par la présente.

[signature(s)]

Note : Le texte en italiques (y compris les notes de bas de page) doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation

demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Donneur d'ordre Maître d'Ouvrage peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe, de la disposition suivante : « Sur demande écrite du Maître d'Ouvrage formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

**ANNEXE F – MODALITES D'APPLICATION DU REGIME FINANCIER DE L'ETAT ET DES AUTRES
ENTITES PUBLIQUES**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
-----PAIX - TRAVAIL - PATRIE
-----LOI N° 2018/012 DU 11 JUIL 2018PORTANT REGIME FINANCIER DE L'ETAT ET DES AUTRES
ENTITES PUBLIQUES

*Le Parlement a délibéré et adopté, le Président
de la République promulgue la loi dont la teneur
suit :*

TITRE I
DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE I
DE L'OBJET ET DU CHAMP D'APPLICATION

ARTICLE 1^{er}.- (1) La présente loi détermine les conditions dans lesquelles est arrêtée la politique budgétaire à moyen terme pour l'ensemble des finances publiques.

(2) Elle fixe les règles relatives à la nature, au contenu, à la présentation, à l'élaboration et à l'adoption des lois de finances ainsi qu'à l'exécution et au contrôle du budget.

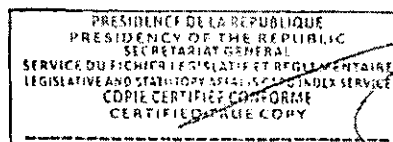
(3) Elle énonce les principes relatifs à la gestion du budget de l'Etat, à la comptabilité publique et aux responsabilités des agents publics intervenant dans la mise en œuvre desdits principes.

ARTICLE 2.- La présente loi s'applique à l'Etat. Elle s'applique également aux autres personnes morales de droit public, sous réserve de leurs spécificités, à l'instar des établissements publics, et des collectivités territoriales décentralisées.

ARTICLE 3.- Sont considérés comme des fonds publics soumis aux règles définies par la présente loi, quels qu'en soient l'objet et la nature, les ressources de l'Etat et de toute autre administration publique, ainsi que les financements qui leur sont accordés par les bailleurs de fonds nationaux et internationaux, Etats étrangers ou institutions financières internationales.

CHAPITRE II
DES PRINCIPES BUDGETAIRES ET FISCAUX

ARTICLE 4.- (1) Le budget décrit les ressources et les charges de l'Etat autorisées par la loi de finances, sous forme de recettes et de dépenses, dans le cadre d'un exercice budgétaire.



(4) Aucun compte ne peut être ouvert par une administration publique dans une banque commerciale sauf autorisation expresse du Ministre chargé des finances dans les cas et dans les conditions déterminées par décret pris sur son rapport.

(5) Les fonds détenus par les comptables publics sont gérés selon le principe d'unité de caisse.

ARTICLE 80.- (1) Un plan annuel mensualisé de trésorerie, comportant notamment un plan d'engagement, est arrêté et annexé à la loi de finances de l'année.

(2) Il est régulièrement mis à jour par le Ministre chargé des finances qui publie tous les trois (03) mois une situation de la trésorerie et de l'exécution budgétaire.

CHAPITRE IV

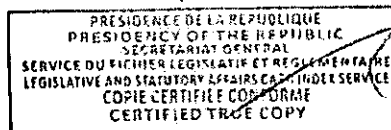
DE LA GESTION DES FONDS DES PARTENAIRES AU DEVELOPPEMENT

ARTICLE 81.- Les règles d'exécution, de comptabilité, de gestion de trésorerie et de contrôle des fonds des bailleurs, qu'il s'agisse d'organisations internationales ou d'Etats étrangers, ainsi que le régime de responsabilité et de sanction des agents qui en ont la charge sont celles fixées par la présente loi.

ARTICLE 82.- (1) Toutefois, lorsque par exception à l'article 3 de la présente loi et à titre transitoire, une loi de finances crée pour la gestion des fonds des bailleurs, un compte d'affectation spéciale ou met en place un fonds de concours, cette loi de finances peut prévoir, les dérogations suivantes :

- l'engagement et l'ordonnancement des dépenses financées par ces fonds peuvent être confiés à une ou plusieurs personnes nommément désignées par accord entre le Ministre auquel est rattaché le compte d'affectation spéciale, le Ministre chargé des finances et le ou les bailleurs de fonds concernés ; ces personnes sont soumises aux mêmes obligations de rapports financiers périodiques que les agents chargés de l'exécution du budget de l'Etat.
- les opérations de recouvrement et de paiement, exécutées par un comptable public, peuvent être soumises au contreseing de représentants du bailleur ou des bailleurs de fonds concernés.
- les financements apportés par les bailleurs de fonds peuvent être gérés dans un sous-compte du compte unique du Trésor à la Banque des Etats d'Afrique Centrale ouvert au nom du comptable public mentionné ci-dessus. Les conditions de fonctionnement de ce sous-compte sont fixées par une décision du Ministre chargé des finances prise en accord avec le

34



ou les bailleurs de fonds concernés.

- les opérations, activités et comptes de ces fonds peuvent faire l'objet d'un audit spécifique mandaté par le ou les bailleurs de fonds concernés effectués conjointement avec les institutions de contrôle mentionnées au Titre VI de la présente loi.

(2) Les modalités concrètes de mise en œuvre du présent article sont précisées dans le cadre des conventions de financement négociées et signées avec les bailleurs de fonds internationaux et jointes en annexe aux lois de finances.

TITRE VI DU CONTROLE

ARTICLE 83.- (1) Les opérations relatives à l'exécution des lois des finances sont soumises à un triple contrôle : administratif, parlementaire et juridictionnel.

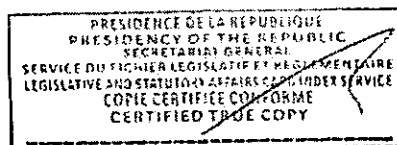
(2) Ces contrôles peuvent, selon leur conception ou les circonstances être des contrôles de régularité, ou de performance.

(3) Ils peuvent s'exercer a priori, en cours d'exécution ou a posteriori et s'imposent aux ordonnateurs, aux comptables publics et à tout Gestionnaire public.

CHAPITRE I DU CONTROLE ADMINISTRATIF

ARTICLE 84.- (1) Le contrôle administratif comprend :

- le contrôle hiérarchique de l'administration sur ses agents, qui le cas échéant peut s'exercer dans un cadre disciplinaire ;
- le contrôle interne qui regroupe l'ensemble des procédures et méthodes permettant au responsable d'un service de s'assurer du bon fonctionnement de celui-ci et notamment de la bonne maîtrise des risques ;
- le contrôle exercé par les institutions et organes de contrôle
- le contrôle financier et comptable tel que défini aux articles 70 à 72 de la présente loi.



(2) Un contrôle de régularité et de performance ainsi que des missions d'audit de la gestion des administrations publiques, des entreprises publiques, des établissements publics, ainsi que des entités privées ayant reçu une subvention, un aval ou une caution de l'Etat ou de toute autre personne morale de droit public, sont menées par les services spécialisés compétents de l'Exécutif.

(3) Les modalités d'organisation de ces contrôles administratifs sont fixées par des textes réglementaires.

CHAPITRE II DU CONTROLE PARLEMENTAIRE

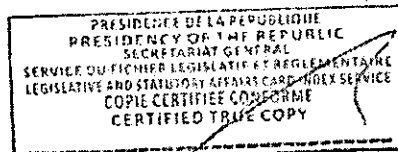
ARTICLE 85.- (1) Sans préjudice des pouvoirs généraux de contrôle du Parlement, le contrôle parlementaire s'exerce à l'occasion de l'examen des projets de loi de finances, conformément aux articles 57 et 61 de la présente loi et vise également à s'assurer de la bonne exécution des lois de finances.

(2) Chaque année, les commissions parlementaires chargées des finances désignent chacune à l'ouverture de la première session ordinaire de l'année législative, un rapporteur général pour les recettes et des rapporteurs spéciaux chargés des dépenses publiques et du contrôle de l'usage des fonds publics, y compris des fonds des bailleurs.

(3) Sans préjudice de leurs autres pouvoirs, les rapporteurs spéciaux mentionnés à l'alinéa ci-dessus disposent du pouvoir de contrôle sur pièces et sur place. Aucun document ne peut leur être refusé, réserve faite des sujets à caractère secret touchant à la défense nationale, au secret de l'instruction et au secret médical.

(4) Le Parlement peut désigner des commissions d'enquête sur un sujet intéressant les finances publiques, pour une durée n'excédant pas six mois. Cette durée est renouvelable en tant que de besoin.

(5) Ces commissions disposent des pouvoirs mentionnés à l'alinéa 3 et, dans les conditions prévues par la loi, elles peuvent se faire assister des personnes de leur choix et procéder à des auditions. A l'exception du Président de la République, les personnes dont l'audition est requise ne peuvent refuser d'y déférer. Toute entrave mise au fonctionnement d'une commission est considérée comme un obstacle à l'exécution d'une mission de service public.



TITRE VIII
DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

ARTICLE 92.- (1) Des textes réglementaires complètent et précisent, en tant que de besoin, les modalités d'application de la présente loi, notamment :

- le Règlement Général de la Comptabilité Publique ;
- le Plan comptable de l'Etat ;
- la Nomenclature Budgétaire de l'Etat ;
- le Tableau des Opérations Financières de l'Etat.

(2) Sont rendues obligatoires à compter du 1^{er} janvier 2022, dispositions concernant les thématiques suivantes :

- la gestion des financements extérieurs (articles 81 et 82) ;
- la budgétisation des emplois (article 33) ;
- la comptabilité d'analyse des coûts (article 77) ;
- la modulation du contrôle (article 72) ;
- la comptabilité patrimoniale (article 75).

(3) Pendant les délais fixés ci-dessus, les règles en vigueur continuent de s'appliquer aux questions relatives aux dispositions susvisées dont l'application est différée.

ARTICLE 93.- La présente loi sera enregistrée, publiée suivant la procédure d'urgence, puis insérée au Journal Officiel en français et en anglais./-

YAOUNDE, le 11 JUIL 2018

LE PRÉSIDENT DE LA REPUBLIQUE



PAUL BIYA