RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie
****
MINISTÈRE DE L'EAU ET DE L'ENERGIE
****
AGENCE DE L'ELECTRIFICATION RURALE
****
PROJET D'ELECTRIFICATION RURALE ET D'ACCES À L'ELECTRICITE
DANS LES REGIONS SOUS DESSERVIES DU CAMEROUN

LA BANQUE MONDIALE
UNITE DE GESTION DU PROJET
PROJECT MANAGEMENT UNIT

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland
****
MINISTRY OF WATER AND ENERGY
****
RURAL ELECTRIFICATION AGENCY
****
RURAL ELECTRICITY ACCESS PROJECT
FOR UNDERSERVED REGIONS

Passation des marchés d'Équipements-Conception-Fourniture-Montage d'Installations

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT

Études d'exécution, fournitures, et exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans certaines localités des Régions du Nord et de l'Adamaoua, en cinq (05) lots

N° Référence : 01/AOIO/AER/PERACE/CSPM/CCCM-AI/SPMai/2026

Nom du projet : Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Électricité dans les Régions sous-desservies du Cameroun (PERACE)

Maître d'Ouvrage : Le Ministre de l'Eau et de l'Energie (MINEE)

Maître d'Ouvrage Délégué : Agence d'Électrification Rurale (AER)

Pays : République du Cameroun

Financement : FEDD+ Guichet exclusif d'investissement 1

Date d'émission : **25 Novembre 2026**

Table des matières

PARTIE 1 – Procédures d'appel d'offres en une étape.....2
Section I. Instructions aux soumissionnaires 3
Section II. Données particulières de l'appel d'offres..... 35
Section III. Critères d'évaluation et de qualification 48
Section IV. Formulaires de soumission 69
Section V – Pays éligibles..... 128
Section VI – Fraude et Corruption..... 129
PARTIE 2 – Exigences du Maître d'Ouvrage.....132
Section VII. Spécifications 133
PARTIE 2 – Exigences du Maître d'Ouvrage.....366
Section VIII Cahier des Clauses Administratives Générales.....367
Section II. Cahier des Clauses Administratives Particulières.....473
Section III. Formulaires du Marché.....567

PARTIE 1 – Procédures d'Appel d'Offres en une étape

Section I. Instructions aux soumissionnaires

Table

A. Généralités 6
1. Objet du Marché 6
2. Origine des fonds 7
3. Fraude et Corruption 7
4. Candidats admis à concourir 8
5. Matériaux, matériels et Services répondant aux critères de provenance 10
B. Contenu du Dossier d'appel d'offres 11
6. Sections du Dossier d'appel d'offres 11
7. Eclaircissements apportés au Dossier d'appel d'offres, visite du site et réunion préparatoire 11
8. Modifications apportées au Dossier d'appel d'offres 13
C. Préparation des offres 13
9. Frais de 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. Documents attestant que les équipements et services connexes répondent aux critères d'origine 15
15. Documents attestant de l'éligibilité et des qualifications des soumissionnaires 15
16. Documents établissant la conformité des équipements et services 15
17. Prix de l'offre et rabais 15
18. Monnaies de l'offre et de règlement 18

19. Période de validité des offres 18
20. Garantie d'offre 19
21. Forme et signature de l'offre 21
D. Remise des Offres et Ouverture des plis 21
22. Cachetage et marquage des offres 21
23. Date et heure limite de remise des offres 22
24. Offres hors délai 22
25. Retrait, substitution et modification des offres 23
26. Ouverture des plis 23
E. Évaluation et comparaison des offres 24
27. Confidentialité 24
28. Éclaircissements concernant les Offres 25
29. Divergences, réserves ou omissions 25
30. Conformité des offres 25
31. Non-conformité, erreurs et omissions 26
32. Correction des erreurs arithmétiques 26
33. Conversion en une seule monnaie 27
34. Marge de préférence 27
35. Évaluation des Offres 27
36. Comparaison des Offres 27
37. Offre anormalement basse 27
38. Offre déséquilibrée 27
39. Eligibilité et Qualification du soumissionnaire 30
40. Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter et les offres 30
41. Période d'Attente 30

42. Notification de l'intention d'attribution 31

F. Attribution du Marché 31

43. Critères d'attribution 31

44. Notification de l'attribution du Marché et délai suspensif 31

45. Débriefing par le Maître d'Ouvrage 32

46. Signature du Marché 33

47. Garantie de bonne exécution 33

48. Réclamation concernant la Passation des Marchés 34

Section I. Instructions aux soumissionnaires

A. Généralités

1. Objet du Marché

1.1 Faisant suite à l'Avis d'Appel d'Offres indiqué dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), le Maître d'Ouvrage, tel qu'il est indiqué dans les **DPAO**, publie le présent Dossier d'appel d'offres en vue de la conception, la fourniture et le montage des équipements spécifiés à la Section VII, Spécifications. Le nom, l'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres (AO) sont indiqués dans les **DPAO**.

1.2 Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres :

(a) Le terme « par écrit » signifie communiqué sous forme écrite (par courrier postal, courriel, télécopie, télex, incluant si cela est indiqué dans les **DPAO**, la distribution ou la remise par le canal du système d'achat électronique utilisé par le Maître d'Ouvrage) avec accusé de réception ;

(b) Si le contexte l'exige, le singulier désigne le pluriel, et vice versa ;

(c) Le terme « jour » désigne un jour calendaire, sauf s'il est indiqué qu'il s'agit de « jour ouvrable ». Un jour ouvrable est un jour de travail officiel de l'Emprunteur, à l'exclusion des jours fériés officiels de l'Emprunteur ;

(d) Le sigle « ES » signifie environnemental et social (incluant l'Exploitation et les Abus Sexuel (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS) ;

(e) « Exploitation et Abus Sexuels (EAS) englobe les significations suivantes :

L'« Exploitation Sexuelle » (ES), 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;

Les « Abus Sexuels » (AS), définis comme toute intrusion physique ou menace d'intrusion physique de nature sexuelle, soit par force ou sous des conditions inégales ou par coercition ;

(f) Le « Harcèlement Sexuel » (HS) est défini comme toute avance sexuelle inopportune, toute demande de faveurs sexuelles ou tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle par le personnel du Constructeur à l'égard d'autres personnels du Constructeur ou du Maître d'Ouvrage ;

(g) « Le Personnel du Constructeur » est défini dans la sous-rubrique 1 (ii) des Condition Générales du Marché ; et

(h) « Le Personnel du Maître d'Ouvrage » est défini dans la sous-rubrique 1 (nn) des Conditions Générales du Marché.

Une liste non-exhaustive de : (i) comportements qui constituent l'EAS ; et (ii) comportements qui constituent le HS, est jointe dans le formulaire du Code de Conduite de la Section IV.

2. Origine des fonds

2.1 L'Emprunteur ou le Bénéficiaire (ci-après dénommé « l'Emprunteur »), dont le nom figure dans les **DPAO,** a sollicité ou obtenu un financement (ci-après dénommé « les fonds » de la Banque internationale pour la Reconstruction et le Développement ou de l'Association internationale de Développement (ci-après dénommée la « Banque »), d'un montant spécifié dans les **DPAO**, en vue de financer le projet indiqué dans les **DPAO**. L'Emprunteur a l'intention d'utiliser une partie des fonds pour effectuer des paiements autorisés au titre du Marché pour lequel le présent appel d'offres est lancé.

2.2 La Banque n'effectuera les paiements qu'à la demande de l'Emprunteur, après avoir approuvé lesdits paiements, conformément aux articles et conditions de l'accord de financement intervenu entre l'Emprunteur et la Banque (ci-après dénommé « l'Accord de financement »). Ces paiements seront soumis à tous égards aux clauses et conditions dudit Accord de financement.

2.3 L'Accord de financement interdit tout retrait du Compte de prêt destiné au paiement de toute personne physique ou morale, ou de toute importation de fournitures, matériels, équipement ou matériaux lorsque, ledit paiement, ou ladite importation, tombe sous le coup d'une interdiction prononcée par le Conseil de Sécurité de l'Organisation des Nations Unies, au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies. Aucune partie autre que l'Emprunteur ne peut se prévaloir de l'un quelconque des droits stipulés dans l'Accord de financement ni prétendre détenir une créance sur les fonds provenant du financement.

3. Fraude et Corruption

3.1 La Banque exige le respect de ses Directives en matière de lutte contre la Fraude et la Corruption, et ses règles et procédures de sanctions applicables, telles qu'établies par le régime de Sanctions du Groupe Banque mondiale, 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 personnel permettent à la Banque d'examiner les comptes, pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à toute procédure de sélection initiale, de pré qualification, de remise des offres, remise de

proposition, et d'exécution des marchés (en cas d'attribution), et de les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

4. Candidats admis à concourir

4.1 Un Soumissionnaire peut être une entreprise privée ou publique (sous réserve des dispositions de l'article 4.6 des IS) ou un groupement les comprenant 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 et un projet d'accord de groupement. En cas de groupement tous les partenaires le constituant seront solidairement responsables pour l'exécution de la totalité du Marché conformément à ses termes. Le groupement désignera un Mandataire avec pouvoir de représenter valablement tous ses partenaires durant l'appel d'offre, et en cas d'attribution du Marché à ce groupement, durant l'exécution du Marché. A moins que le DPAO n'en dispose autrement, le nombre des participants au groupement n'est pas limité.

4.2 Les Soumissionnaires ne doivent 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) Les Soumissionnaires placés sous le contrôle de la même entreprise ; ou

(b) Les Soumissionnaires qui reçoivent directement ou indirectement des subventions l'un de l'autre ; ou

(c) Les Soumissionnaires qui ont le même représentant légal dans le cadre du présent Appel d'offre ; ou

(d) Les Soumissionnaires qui entretiennent entre eux directement ou par l'intermédiaire d'un tiers, des contacts leur permettant d'avoir accès aux informations contenues dans leurs offres ou de les influencer ; ou

(e) Les Soumissionnaires ou l'une des firmes auxquelles ils sont affiliés qui ont fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents pour les travaux qui font l'objet du présent Appel d'offres ; ou

(f) Le Soumissionnaire qui a 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 Installations dans le cadre du Marché.

(g) Le 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 conseil 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

toute 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.

(h) Les Soumissionnaires qui entretiennent 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 partenaire d'un Groupement) ne doit pas participer dans plus d'une Offre en tant que soumissionnaire ou partenaire d'un groupement (à l'exception de variantes éventuellement permises). La participation d'un Soumissionnaire à plusieurs offres d'une telle manière provoquera la disqualification de toutes les offres auxquelles il aura participé. Toutefois, un Soumissionnaire ou un sous-traitant 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, peut avoir la nationalité de tout pays. Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il y est constitué en société, ou enregistré, et soumis à son droit, tel qu'il ressort de ses statuts ou documents équivalents et de ses documents d'enregistrement. Ce critère s'appliquera également à la détermination de la nationalité des sous-traitants et fournisseurs du Marché, y compris pour les Services y afférant.

4.5 Un soumissionnaire ayant fait l'objet d'une sanction prononcée par la Banque, en vertu des Directives de la Banque en matière de lutte contre la Fraude et la Corruption, en conformité avec les politiques et sanctions applicables telles que prévues dans le régime de Sanctions du Groupe Banque mondiale, et décrites à la Section VI, paragraphe 2.2 d, sera inéligible pour être pré-qualifié, présélectionné, pour soumettre une offre ou une proposition, ou pour se voir attribuer un contrat financé par la Banque ou recevoir un bénéfice quelconque (qu'il soit d'ordre financier ou autre) d'un tel contrat pour la période que la Banque aura déterminée. La liste des entreprises et individus déclarés inéligibles est disponible à l'adresse électronique mentionnée aux DPAO.

4.6 Les établissements publics du pays du Maître d'Ouvrage sont admis à participer à la condition qu'ils puissent établir à la satisfaction de la

Banque (i) qu'ils jouissent de l'autonomie juridique et financière, (ii) qu'ils sont régis par les règles du droit commercial, et (iii) qu'ils ne se trouvent pas sous la supervision ou la tutelle du Maître d'Ouvrage.

4.7 Le Soumissionnaire ne devra pas faire l'objet d'une exclusion temporaire par le Maître d'Ouvrage au titre d'une Déclaration de garantie d'offre ou de proposition.

4.8 Les entreprises et les individus en provenance des pays énumérés à la Section V sont inéligibles à la condition que (a) la loi ou la réglementation du pays de l'Emprunteur interdise les relations commerciales avec le pays de l'entreprise, sous réserve qu'il soit établi à la satisfaction de la Banque que cette exclusion n'empêche pas le jeu efficace de la concurrence pour les Ouvrages objet du présent Appel d'offres ; ou (b) si, en application d'une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, le pays de l'Emprunteur interdit toute importation de fournitures en provenance du pays de l'entreprise ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays. Si les Ouvrages doivent être exécutés dans plusieurs pays (et plusieurs pays constituent l'Emprunteur ou sont impliqués dans la procédure d'appel d'acquisition), l'exclusion d'une firme ou d'un individu en application de l'article 4.8 (a) ci-dessus par l'un des pays concernés pourra s'appliquer à la présente procédure avec l'accord de la Banque et des Emprunteurs concernés.

4.9 Le Soumissionnaire doit fournir tout document que le Maître d'Ouvrage peut raisonnablement exiger, établissant à la satisfaction du Maître d'Ouvrage qu'il continue d'être admis à concourir.

4.10 Une entreprise tombant sous le coup d'une sanction par l'Emprunteur l'excluant de ses marchés sera admise à participer au présent processus, à moins que, à la demande de l'Emprunteur, la Banque ne détermine que l'exclusion : (a) est en relation avec la fraude et la corruption, et (b) a été prononcée dans le cadre d'une procédure judiciaire ou administrative équitable à l'égard de l'entreprise.

5. Matériaux, matériels et Services répondant aux critères de provenance

5.1 Les équipements et services de montage faisant l'objet du présent marché et financés par la Banque peuvent provenir de tout pays en conformité avec les dispositions de la Section V, Pays éligibles.

5.2 Aux fins de l'article 5.1 ci-avant, le terme « provenir » se réfère au pays où les matériaux sont extraits, cultivés, produits, fabriqués ou transformés ; ou bien le pays où un processus de fabrication, de transformation ou d'assemblage de composants, aboutit à l'obtention d'un article commercialisable dont les caractéristiques de base sont substantiellement différentes de celles de ses composants.

B. Contenu du Dossier d'appel d'offres

6. Sections du Dossier d'appel d'offres

6.1 Le Dossier d'appel d'offres comprend toutes les Sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière de tout additif éventuellement émis conformément à l'article 8 des IS.

PARTIE 1 : Procédures d'appel d'offres

- Section I. Instructions aux soumissionnaires (IS)
- Section II. Données particulières de l'appel d'offres (DPAO)
- Section III. Critères d'évaluation et de qualification
- Section IV. Formulaires de soumission
- Section V. Pays Eligibles
- Section VI. Fraude et Corruption

PARTIE 2 : Spécification des travaux

- Section VII. Spécifications

PARTIE 3 : Marché

- Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)
- Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)
- Section X. Formulaires du Marché

6.2 L'invitation à soumissionner adressée par le Maître d'Ouvrage aux soumissionnaires ne fait pas partie du Dossier d'appel d'offres.

6.3 Le Maître d'Ouvrage ne peut être tenu responsable vis-à-vis des Soumissionnaires de l'intégrité du Dossier d'Appel d'offres, des réponses aux demandes de clarifications, du compte rendu de la réunion préparatoire précédant le dépôt des Offres (le cas échéant) et des additifs au Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'article 8 des IS, s'ils n'ont pas été obtenus directement auprès de lui. En cas de contradiction, les documents directement issus par le Maître d'Ouvrage auront précédence.

6.4 Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant au Dossier d'Appel d'Offres. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres.

7. Eclaircissements apportés au Dossier d'appel d'offres, visite du

7.1 Un Soumissionnaire souhaitant des éclaircissements sur les documents devra contacter le Maître d'Ouvrage, par écrit, à l'adresse du Maître d'Ouvrage indiquée dans les **DPAO** ou soumettre ses requêtes durant la réunion préparatoire éventuellement prévue selon les dispositions de

site et réunion préparatoire

l'article 7.4 des IS. Le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au plus tard quatorze (14) jours avant la date limite de remise des offres. Il adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de l'auteur) à tous les soumissionnaires qui auront obtenu le Dossier d'appel d'offres en conformité avec l'article 6.3 des IS. Si les **DPAO** le prévoient, le Maître d'Ouvrage publiera également sa réponse sur le site Internet identifié dans les **DPAO**. Au cas où le Maître d'Ouvrage jugerait nécessaire de modifier le Dossier d'appel d'offres suite aux éclaircissements fournis, il le fera conformément à la procédure stipulée aux articles 8 et 23.2 des IS.

7.2 Il est conseillé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le Site de Fourniture et Montage des Installations 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 l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des Ouvrages. Les coûts liés à la visite du site sont 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 sur le site des installations qui se tiendra au lieu et date indiqués aux **DPAO**. L'objet de la réunion est de clarifier tout point et répondre aux questions qui pourraient être soulevées à ce stade.

7.5 Il est demandé au Soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit, de façon qu'elle parvienne au Maître d'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire.

7.6 Le compte-rendu de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous ceux qui ont acheté le dossier d'appel d'offres conformément à l'article 6.3 des IS. Si les **DPAO** le mentionnent, le Maître d'Ouvrage publiera immédiatement le compte-rendu de la réunion préparatoire sur le site internet identifié dans les **DPAO**. Toute modification des documents d'appel d'offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage en publiant 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 remise 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 ceux qui ont obtenu le Dossier d'appel d'offres directement du Maître d'Ouvrage conformément à l'article 6.3 des IS. Le Maître d'Ouvrage publiera immédiatement l'additif sur le site internet identifié 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 leurs offres, le Maître d'Ouvrage peut, à sa discrétion, reporter la date limite de remise des offres conformément à l'article 23.2 des IS.

C. Préparation des offres

9. Frais de soumission

9.1 Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et le Maître d'Ouvrage n'est 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 concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés dans la langue indiquée dans les **DPAO**. Les documents complémentaires et les imprimés 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 dans la langue indiquée dans les **DPAO** des passages en rapport avec l'offre, 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) la **Lettre de Soumission** préparée conformément aux dispositions de l'Article 12.1 des IS ;

(b) les annexes, y compris les **bordereaux des prix**, remplies conformément aux dispositions des articles 12 et 17 des IS ;

(c) la **Garantie d'offre** ou la **Déclaration de garantie de l'offre**, établie conformément aux dispositions de l'article 20 des IS ;

(d) des **variantes**, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de l'article 13 des IS ;

(e) la **confirmation** écrite de l'habilitation du signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 21.3 des IS ;

(f) Les documents établis conformément à l'article 14.1 des IS **apportant la preuve que les équipements et services de montage** proposés par le Soumissionnaire dans son offre ou dans toute offre variante (si les variantes sont autorisées) satisfont aux critères de provenance des matériels, équipements et services ;

(g) des pièces attestant, conformément aux dispositions de l'article 15 des IS que le **Soumissionnaire est éligible et qualifié** pour exécuter le Marché si son offre est retenue ;

(h) Les documents établis **conformément** à l'article 16 des IS apporteront la preuve que les équipements et services de montage proposés par le Soumissionnaire dans son offre sont conformes au Dossier d'appel d'offres ;

(i) La liste des **sous-traitants** en conformité avec l'article 16.2 des IS ; et

(j) tout autre document stipulé dans les **DPAO**.

11.2 En sus des documents requis à l'article 11.1 des IS, l'Offre présentée par un Groupement d'entreprises devra inclure soit une copie de l'Accord de Groupement liant tous les partenaires du Groupement, soit une lettre d'intention de constituer un tel Groupement signée par tous les partenaires du Groupement et assortie d'un projet d'accord, indiquant les parties des installations à réaliser par les différents partenaires.

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.

12. Lettre de soumission et annexes

12.1 Le Soumissionnaire établira son offre, y compris les bordereaux des prix applicables, en remplissant la Lettre de Soumission inclue dans la Section IV-Formulaires de soumission, sans apporter aucune modification à sa présentation, et aucun autre format ne sera accepté. Toutes les rubriques doivent être remplies de manière à fournir les renseignements demandés.

13. Variantes

13.1 Sauf indication contraire dans les **DPAO,** des offres variantes ne seront permises.

13.2 Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, les **DPAO** préciseront ces délais, et indiqueront la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le Soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés.

13.3 Excepté dans le cas mentionné à l'article 13.4 ci-dessous, les soumissionnaires qui souhaitent proposer des variantes techniques aux dispositions du Dossier d'appel d'offres doivent tout d'abord indiquer un prix pour des installations conformes au Dossier d'appel d'offres, et fourniront ensuite toutes les informations nécessaires pour une évaluation complète par le Maître d'Ouvrage de la proposition variante, y compris les

plans, les notes de calcul, les spécifications techniques, la ventilation des prix, les méthodes de construction et installation envisagées, et autres détails pertinents. Seules les variantes techniques, le cas échéant, du Soumissionnaire ayant offert l'offre conforme à la solution de base évaluée la plus avantageuse pourra être prise en considération par le Maître d'Ouvrage.

13.4 Quand les **DPAO** offrent aux soumissionnaires la possibilité de présenter des solutions techniques variantes pour des parties définies des installations, celles-ci seront définies dans les **DPAO**, ainsi que la méthode d'évaluation, et décrites dans la Section VII, Spécifications.

14. Documents attestant que les équipements et services connexes répondent aux critères d'origine

14.1 Pour établir que les équipements et services de montage répondent aux critères d'origine, en application des dispositions de l'article 5 des IS, les Soumissionnaires rempliront les déclarations indiquant le pays d'origine figurant dans les formulaires de prix, inclus à la Section IV, Formulaires de soumission.

15. Documents attestant de l'éligibilité et des qualifications des soumissionnaires

15.1 Afin d'établir qu'il est éligible et possède les qualifications requises conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, le Soumissionnaire devra fournir toutes les informations requises dans les formulaires de la Section IV, Formulaires de Soumission.

16. Documents établissant la conformité des équipements et services

16.1 Pour établir la conformité des équipements et services au Dossier d'appel d'offres, le Soumissionnaire fournira dans le cadre de son offre les pièces justificatives spécifiées à la Section IV, avec tous les détails nécessaires afin de montrer la conformité aux exigences du Maître d'Ouvrage et au délai d'exécution.

16.2 Le Soumissionnaire inclura dans son offre le détail de tous les articles importants relatifs aux fournitures ou aux services tels que définis par le Maître d'Ouvrage à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, qu'il se propose d'acheter ou de sous-traiter, et donnera le détail du nom et de la nationalité des sous-traitants proposés, y compris les fabricants, pour chacun de ces articles. En outre, le Soumissionnaire fournira dans son offre, les renseignements montrant la conformité de ces articles aux exigences correspondantes du Maître d'Ouvrage. Les prix indiqués dans l'offre s'appliqueront quel que soit le sous-traitant retenu, et aucun ajustement de prix ne sera permis.

16.3 Le Soumissionnaire aura la responsabilité de s'assurer que tout fournisseur proposé satisfait aux exigences de l'article 4 des IS, et que tout matériel, équipement ou service fourni par le sous-traitant répond aux exigences des articles 5 et 16.1 des IS.

17. Prix de l'offre et rabais

17.1 Sauf disposition contraire dans les **DPAO**, les soumissionnaires fourniront un prix pour l'ensemble des installations sur la base d'une « responsabilité unique », de manière que le montant total de l'offre couvre toutes les obligations du Constructeur mentionnées dans le Dossier d'appel d'offres ou qui en découlent, en ce qui concerne la

conception, la fabrication, incluant la passation de marchés et la sous-traitance s'il y a lieu, la fourniture, la construction, le montage, et l'achèvement des installations. Sont également incluses les obligations du Constructeur en matière d'essais de garantie, mise en service provisoire et opérationnelle des installations, et lorsque cela est requis par le Dossier d'appel d'offres, l'obtention de tous permis, approbations, licences, etc. ; ainsi que les prestations de services relatives au fonctionnement, à la maintenance, à la formation, et toute autre prestation ou service indiqué dans le Dossier d'appel d'offres, conformément aux dispositions du Cahier des clauses administratives générales. Les postes, pour lesquels aucun prix n'est fourni par le Soumissionnaire, ne seront pas payés par le Maître d'Ouvrage lorsqu'ils seront exécutés et seront considérés comme inclus dans les prix d'autres postes.

17.2 Les Soumissionnaires sont tenus de fournir un prix reflétant les obligations commerciales, contractuelles et techniques spécifiées dans le Dossier d'appel d'offres.

17.3 Les Soumissionnaires soumettront une décomposition des prix en respectant la forme et la présentation des prix demandées dans les bordereaux de prix figurant dans la Section IV, Formulaires d'offres.

17.4 En fonction de l'étendue du Marché, les bordereaux de prix peuvent être au nombre de six (6) tel que ci-après. Des bordereaux avec des numérotations distinctes seront utilisés pour chacun des éléments ci-dessous. Le montant total de chaque bordereau N° 1 à 4 sera reporté dans un bordereau récapitulatif (Bordereau N° 5) donnant le montant total de l'offre qui figurera dans la Lettre de soumission.

Bordereau N° 1 Matériels et équipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) en provenance de pays autres que celui du Maître d'Ouvrage.

Bordereau N° 2 Matériels et équipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) en provenance du pays du Maître d'Ouvrage.

Bordereau N° 3 Services de conception

Bordereau N° 4 Services de montage

Bordereau N° 5 Bordereau récapitulatif (Bordereaux No 1 à 4)

Bordereau N° 6 Pièces de rechange recommandées

Les Soumissionnaires noteront que les matériels et équipements inclus dans les Bordereaux N° 1 et 2 **excluent** les équipements et matériaux utilisés pour les travaux de génie civil, bâtiment, et autres travaux de construction. De tels matériaux seront inclus et chiffrés dans le Bordereau N° 4, Services de montage.

17.5 Dans les bordereaux, les soumissionnaires donneront les détails requis et la décomposition de leur prix de la manière suivante :

(a) Le prix des matériels et équipements en provenance de pays autres que celui du Maître d'Ouvrage (Bordereau N° 1) sera un prix CIP (lieu de destination convenu comme indiqué dans les **DPAO**),

(b) Le prix des matériels et équipements produits ou fabriqués dans le pays du Maître d'Ouvrage (Bordereau N° 2) :

(i) prix EXW (à l'usine, à la fabrique, au magasin d'exposition, entrepôt ou magasin de ventes, suivant le cas), y compris tous les droits de douane et autres taxes déjà payées ou restant à payer sur les composants et matières premières utilisés pour la fabrication ou installation des fournitures.

(ii) le montant des taxes sur les ventes et autres taxes perçues dans le pays du Maître d'Ouvrage qui seront dues sur les fournitures si le Marché est attribué ; et

(iii) le prix total pour le composant.

(c) Le prix des services de conception (Bordereau N° 3).

(d) Les prix du montage des installations seront chiffrés séparément (Bordereau N° 4) et comprendront les prix ou taux unitaires pour les transports locaux jusqu'au lieu de destination finale figurant dans les **DPAO**, l'assurance et autres services connexes à l'acheminement des équipements, tout ce qui constitue la main-d'œuvre, équipement du Constructeur, travaux temporaires, matériaux, consommables, et tous les éléments de quelque nature qu'ils soient, tels les services pour le fonctionnement et la maintenance, la fourniture de manuels pour le fonctionnement et la maintenance, la formation, etc., nécessaires pour le bon fonctionnement des installations et tels qu'ils sont mentionnés dans le Dossier d'appel d'offres. Ces prix comprendront tous les droits, taxes et charges payables dans le pays du Maître d'Ouvrage vingt-huit (28) jours avant la date limite de remise des offres.

(e) Les pièces de rechange recommandées seront chiffrées séparément (Bordereau N° 6) de la manière indiquée dans les alinéas (a) ou (b) ci-dessus selon l'origine des pièces de rechange.

17.6 Les termes EXW, CIP et autres termes similaires sont définis dans l'édition en vigueur des *Incoterms* publiée par la Chambre de commerce internationale, telle que définie dans les **DPAO**.

17.7 Les prix seront fermes ou révisables, comme précisé dans les **DPAO**.

17.8 Dans le cas de **prix fermes**, les prix fournis par le Soumissionnaire seront des prix fixes pendant l'exécution du marché par le Soumissionnaire et ne seront sujets à aucune variation sous aucun motif. Une offre présentée avec un prix révisable sera considérée comme non conforme et sera écartée.

17.9 Dans le cas de **prix révisables**, les prix fournis par le Soumissionnaire seront révisables pendant l'exécution du marché pour refléter les changements dans le coût d'éléments tels que la main-d'œuvre, les matériaux, les transports et l'équipement du Constructeur conformément aux procédures spécifiées dans l'annexe correspondante de l'Acte d'engagement. Une offre présentée avec un prix fixe ne sera pas écartée, mais la révision de prix sera considérée comme égale à zéro. La formule de révision de prix ne sera pas prise en compte dans l'évaluation des offres. Le Soumissionnaire sera tenu d'indiquer l'origine des indices applicables pour la main-d'œuvre et les matériaux dans le formulaire correspondant de la Section IV, Formulaires de soumission.

17.10 L'article 1.1 peut prévoir que l'appel d'offres soit lancé pour un seul marché (lot) ou pour un groupe de marchés (lots). Les Soumissionnaires désirant offrir une réduction de prix en cas d'attribution de plus d'un marché spécifieront les réductions applicables à chaque groupe de lots ou à chaque marché du groupe de lots, et la manière dont les réductions s'appliqueront.

17.11 Un Soumissionnaires souhaitant offrir un éventuel rabais inconditionnel devra l'indiquer dans la Lettre de Soumission, ainsi que la manière dont le rabais s'appliquera.

18. Monnaies de l'offre et de règlement

18.1 Les monnaies de l'Offre et les monnaies de règlement seront identiques. Le Soumissionnaire devra indiquer la partie du prix de son offre correspondant aux dépenses qu'il prévoir d'encourir dans la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage dans cette monnaie, sauf disposition contraires dans les **DPAO**.

18.2 Le Soumissionnaire pourra libeller le prix de son Offre dans toute monnaie de son choix. Si le Soumissionnaire souhaite être payé en une combinaison de montants en différentes monnaies, il pourra indiquer son prix de cette manière, mais il ne pourra pas faire usage de plus de trois monnaies étrangères en sus de la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage.

19. Période de validité des offres

19.1 Les offres demeureront valables jusqu'à la date spécifiée **dans les DPAO, ou toute date prorogée** par le Maître d'Ouvrage conformément à l'article 8 des IS. Une offre qui n'est pas valable jusqu'à la date spécifiée dans les DPAO, or toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage conformément à l'article 8 des IS, sera considérée comme non conforme et sera rejetée par le Maître d'Ouvrage.

19.2 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. S'il est demandé une Garantie d'offre ou une Déclaration de garantie de l'offre en application de l'article 20 des IS, sa validité sera prolongée pour une durée correspondante. 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 19.3 des IS.

19.3 Si l'attribution est retardée de plus de cinquante-six (56) jours au-delà du délai initial de validité de l'Offre spécifiée conformément à l'article 19.1 des IS, 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** ;

(b) dans le cas d'un marché à **prix révisable**, le Montant du Marché sera le Montant de l'Offre.

(c) dans tous les cas, les offres seront évaluées sur la base du Montant de l'Offre sans prendre en considération l'actualisation susmentionnée.

20. Garantie d'offre

20.1 Si cela est requis dans les **DPAO**, le Soumissionnaire fournira l'original d'une garantie d'offre ou d'une déclaration de garantie d'offre, qui fera partie intégrante de son Offre. Lorsqu'une garantie d'offre est exigée, le montant et la monnaie dans laquelle elle doit être libellée seront indiqués dans les **DPAO**.

20.2 La Déclaration de garantie d'offre se présentera selon le modèle figurant à la Section IV, Formulaires de soumission.

20.3 Si une Garantie d'offre est exigée en application de l'article 20.1 des IS, elle sera une garantie sur première demande sous l'une des formes ci-après, au choix du Soumissionnaire :

(a) une garantie inconditionnelle émise par une banque ou une institution financière autre qu'une banque (telle une compagnie d'assurances ou un organisme de caution) *;*

(b) un crédit documentaire irrévocable ;

(c) un chèque de banque ou un chèque certifié ; ou

(d) toute autre garantie mentionnée, le cas échéant, dans les **DPAO** ;

en provenance d'une source reconnue, établie dans un pays satisfaisant aux critères d'origine figurant à la Section V. Pays Eligibles. Si une garantie inconditionnelle est émise par une institution financière, autre qu'une banque, située en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, l'institution financière émettrice devra avoir une institution financière correspondante dans le pays du Maître d'Ouvrage afin d'en permettre l'exécution, le cas

échéant, à moins que le Maître d'Ouvrage n'ait donné son accord par écrit, avant le dépôt de l'Offre, pour qu'une institution financière correspondante dans le pays du Maître d'Ouvrage ne soit pas requise. Dans le cas d'une garantie bancaire, la garantie d'offre sera établie conformément au formulaire figurant à la Section IV- Formulaires de Soumission, ou dans une autre forme similaire pour l'essentiel et approuvée par le Maître d'Ouvrage avant le dépôt de l'Offre. La garantie d'offre demeurera valide pendant vingt-huit jours (28) après l'expiration de la date de validité de l'Offre, ou de la date prorogée en application de l'article 19.2 des IS.

20.4 Si une garantie d'offre est requise en application de l'article 20.1 des IS, toute offre non accompagnée d'une garantie d'offre conforme pour l'essentiel sera écartée par le Maître d'Ouvrage comme étant non conforme.

20.5 Si une garantie d'offre est requise en application de l'article 20.1 des IS, les garanties de soumission des soumissionnaires non retenus leur seront restituées le plus rapidement possible après que le Soumissionnaire retenu aura signé le Marché et fourni la garantie de bonne exécution prescrite à l'article 47 des IS.

20.6 La garantie d'offre du soumissionnaire retenu lui sera restituée dans les meilleurs délais après la signature du Marché, et contre remise de la garantie de bonne exécution requise.

20.7 La garantie d'offre peut être:

(a) si le Soumissionnaire retire son offre avant la date d'expiration de la validité de l'Offre qu'il aura spécifié dans sa Soumission, ou le cas échéant prorogée par le Soumissionnaire ; ou

(b) s'agissant du soumissionnaire retenu, si ce dernier :

(i) manque à son obligation de signer le Marché en application de l'article 46 des IS ; ou

(ii) manque à son obligation de fournir la garantie de bonne exécution en application de l'article 47 des IS.

20.8 La garantie d'offre ou la déclaration de garantie d'offre d'un groupement d'entreprise doit être au nom du groupement qui a soumis l'Offre. Si un groupement n'a pas été formellement constitué lors du dépôt de l'Offre, la garantie d'offre ou la déclaration de garantie d'offre devra être libellée au nom de tous les futurs partenaires du groupement, conformément au libellé du projet d'accord de groupement mentionné aux articles 4.1 et 11.2 des IS.

20.9 Lorsque une garantie d'offre n'est pas exigée dans les DPAO : et

(a) si le Soumissionnaire retire son Offre avant la date d'expiration de l'Offre mentionnée dans le Formulaire de soumission, ou toute date prorogée par le Soumissionnaire ;

ou (b) si le Soumissionnaire retenu manque à son obligation de :

(i) signer le Marché conformément à l'article 46 des IS, ou

(ii) de fournir la Garantie de bonne exécution conformément à l'article 47 des IS,

L'Emprunteur pourra disqualifier le Soumissionnaire de toute attribution de marché par l'Emprunteur pour la période de temps stipulée dans les **DPAO**.

21. Forme et signature de l'offre

21.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre tels que décrits à l'article 11 des IS, en indiquant clairement la mention « ORIGINAL ». Les Offres variantes autorisées en application de l'article 13 des IS porteront clairement la mention « VARIANTE ». Par ailleurs, il soumettra le nombre de copies de l'offre indiqué dans les **DPAO**, en mentionnant clairement sur ces exemplaires « COPIE ». En cas de différences entre les copies et l'original, l'original fera foi.

21.2 Le Soumissionnaire devra marquer « CONFIDENTIEL » tout renseignement à caractère confidentiel ou d'exclusivité commerciale. Ceci pourra inclure des informations confidentielles, des secrets commerciaux, ou des informations commerciales ou financières sensibles.

21.3 L'original et toutes copies de l'offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile ; ils seront signés par une personne dûment habilitée à signer au nom du soumissionnaire. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite comme spécifié dans les **DPAO**, qui sera jointe à la soumission. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l'habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Toutes les pages de l'offre, à l'exception des publications non modifiées, seront paraphées par la personne signataire de l'Offre.

21.4 L'offre d'un groupement d'entreprises doit être signée par un représentant du groupement dûment autorisé à signer au nom du groupement, de manière à engager légalement tous les partenaires du groupement, et accompagnée d'un pouvoir habilitant le signataire établi par les personnes légalement autorisés à signer pour les partenaires.

21.5 Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, pour être valable, devra être signé ou paraphé par la personne signataire.

D. Remise des Offres et Ouverture des plis

22. Cachetage et marquage des offres

22.1 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 « VARIANTE », contenant l'Offre variante ; et

ii. les copies demandées de l'Offre variante dans l'enveloppe portant la mention « COPIES ».

22.2 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 23.1 des IS ;

(c) comporter l'identification de l'appel d'offres indiqué 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.

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

23. Date et heure limite de remise des offres

23.1 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**.

23.2 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.

24. Offres hors délai

24.1 Le Maître d'Ouvrage n'acceptera aucune offre arrivée après l'expiration du délai de remise des offres, conformément à l'article 23 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.

25. Retrait, substitution et modification des offres

25.1 Un soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son offre après l'avoir déposée, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation en application de l'article 21.3 des IS. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être :

(a) préparées et délivrées en application des articles 21 et 22 des IS (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « OFFRE DE REMPLACEMENT » 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 23 des IS.

25.2 Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 25.1 leur seront renvoyées sans avoir être ouvertes.

25.3 Une offre ne peut pas être retirée, remplacée ou modifiée entre la date et l'heure limites de dépôt des offres et la date d'expiration de la validité de l'Offre spécifiée par le Soumissionnaire dans sa Soumission, ou toute date prorogée.de ladite validité.

26. Ouverture des plis

26.1 Sous réserve des dispositions figurant aux articles 24 et 25.2 des IS, à la date, heure et à l'adresse indiquées dans les **DPAO** le Maître d'Ouvrage procédera à l'ouverture en public en conformité avec l'article 26.5 des IS de toutes les offres reçues avant la date et l'heure limites (quel que soit le nombre d'offres reçues) 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 23.1 des IS seront détaillées dans les **DPAO**.

26.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que 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 est lue à haute voix.

26.3 Ensuite, les enveloppes marquées « OFFRE DE REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée sans avoir été ouverte au Soumissionnaire. Le remplacement d'une offre ne sera pas autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et n'est pas lue à haute voix.

26.4 Puis, les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. Aucune

modification d'offre ne sera autorisée si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander la modification et n'est pas lue à haute voix.

26.5 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 prix de l'offre, y compris tout rabais et toutes variantes éventuelles, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée ou d'une déclaration de garantie de l'offre, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger utile de mentionner.

26.6 Seuls les offres, rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à évaluation. Toutes les pages de la Lettre de Soumission et des Bordereaux de prix seront paraphées par les représentants du Maître d'Ouvrage présents à la séance d'ouverture des plis de la manière précisée dans les **DPAO**.

26.7 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 24.1 des IS).

26.8 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, par lot le cas échéant, y compris tous rabais,

(c) toute variante proposée, et

(d) l'existence ou l'absence d'une garantie d'offre ou d'une déclaration de garantie d'offre lorsqu'une telle garantie est exigée.

26.9 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

27. Confidentialité

27.1 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 42 des IS.

27.2 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 du marché peut entraîner le rejet de son offre.

27.3 Nonobstant les dispositions de l'article 27.2 des IS, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le Marché sera attribué, si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

28. Éclaircissements concernant les Offres

28.1 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, comme la réponse apportée, seront formulées par écrit. Aucune modification de prix, ou changement substantiel de l'offre 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 32 des IS.

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

29. Divergences, réserves ou omissions

29.1 Aux fins de l'évaluation des offres, les définitions suivantes seront d'usage :

(a) Une « divergence » est un écart par rapport aux stipulations du Dossier d'Appel d'Offres ;

(b) Une « réserve » constitue la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non acceptation de toutes les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ; et

(c) Une « omission » constitue un manquement à fournir en tout ou en partie, les renseignements et documents exigés par le Dossier d'Appel d'Offres.

30. Conformité des offres

30.1 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.

30.2 Une Offre conforme pour l'essentiel est une Offre conforme à toutes les stipulations, spécifications et conditions du Dossier d'appel d'offres, sans divergence, réserve ou omission importante. Les divergences ou omission importantes sont celles :

(a) si elles étaient acceptées,

(i) limiteraient de manière importante la portée, la qualité ou les performances des travaux spécifiés dans le Marché ; ou

(ii) limiteraient, d'une manière importante et non conforme au Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou

(b) si elles étaient rectifiées, seraient préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des offres conformes pour l'essentiel.

30.3 Le Maître d'Ouvrage examinera les aspects techniques de l'offre, notamment pour s'assurer que toutes les exigences de la Section VII (Spécifications) ont été satisfaites sans divergence, réserve ou omission importante.

30.4 Le Maître d'Ouvrage écartera toute Offre qui n'est pas conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres, et le soumissionnaire ne pourra pas, par la suite la rendre conforme en apportant des corrections aux divergences, réserves ou omissions importantes constatées.

31. Non-conformité, erreurs et omissions

31.1 Si une Offre est conforme pour l'essentiel, le Maître d'Ouvrage peut tolérer toute non-conformité ou omission qui ne constitue pas une divergence importante par rapport aux conditions de l'appel d'offres.

31.2 Lorsqu'une offre est conforme pour l'essentiel, 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 ou aux omissions mineures constatées 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 reflété dans le Montant de l'Offre. Le Soumissionnaire qui ne donnerait pas suite à cette demande peut voir son offre écartée.

31.3 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 comparaison, pour tenir compte de l'élément manquant ou non conforme, en ajoutant la moyenne des prix de l'élément ou composant fournis par les autres soumissionnaires ayant remis des offres substantiellement conformes. Si le prix de cet élément ou composant ne peut pas être estimé par la prise en compte du prix des autres offres substantiellement conformes, le Maître d'Ouvrage fera sa propre estimation. .

32. Correction des erreurs arithmétiques

32.1 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 un prix total obtenu en additionnant les montants figurant dans une colonne de la

décomposition d'un prix et le montant indiqué pour le prix de l'offre, le premier mentionné fera foi et le prix total sera corrigé ;

(b) S'il y a contradiction entre le total des montants des Bordereaux de prix No 1 à 4 et le montant indiqué au Bordereau No 5 (Récapitulatif), les montants des Bordereaux No 1 à 4 prévaudront et le montant du Bordereau No 5 sera rectifié ; et

(c) S'il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant soit lié à une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des articles (a) et (b) ci-dessus.

32.2 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 32.1, son offre sera écartée.

33. Conversion en une seule monnaie

33.1 Aux fins d'évaluation et de comparaison des Offres, le Maître d'Ouvrage convertira tous les prix des offres exprimés dans diverses monnaies en une seule monnaie, en utilisant le cours vendeur fixé par la source spécifiée dans les **DPAO**, en vigueur à la date qui y est également spécifiée.

34. Marge de préférence

34.1 Aucune marge de préférence nationale ne sera accordée.

35. Évaluation des Offres

35.1 Pour évaluer une Offre, le Maître d'Ouvrage utilisera les critères et méthodes définis dans la présente clause et dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification exclusivement. Le recours à tous autre critères et/ou méthodes ne sera pas permis. Par le moyen de ces critères et méthodes, le Maître d'Ouvrage déterminera l'Offre la plus avantageuse. Il s'agit de l'Offre présentée par le Soumissionnaire satisfaisant aux critères de qualification et

(a) qui est conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et

(b) dont le coût évalué est le moindre. .

35.2 **Evaluation technique :** Le Maître d'Ouvrage procédera à une évaluation détaillée des Offres dont il aura déterminé au préalable qu'elles répondent pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres, pour déterminer si les aspects techniques répondent aux stipulations du Dossier d'appel d'offres. Une Offre ne répondant pas pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'appel d'offres et en particulier si elle n'est pas complète, cohérente et ne satisfait pas au niveau de détail, ou aux niveaux minimum (ou maximum, selon le cas) exigés pour les garanties opérationnelles sera écartée au motif qu'elles ne répondent pas aux dispositions du Dossier d'appel d'offres. Pour effectuer cette détermination, le Maître d'Ouvrage examinera et comparera les aspects techniques des offres, en se fondant sur les informations fournies par les soumissionnaires, et en prenant en compte les facteurs suivants :

(a) le caractère complet de l'Offre et sa conformité avec les Spécifications et plans ; la conformité des Equipements et services aux normes de performance, y compris la conformité au niveau minimum (ou maximum, selon le cas) exigé pour chacune des garanties opérationnelles comme stipulé dans les Spécifications et la Section III, Critères d'évaluation et de qualification ; la compatibilité des installations proposées avec la protection de l'environnement et les conditions climatiques prévalant sur le site ; et la qualité, le rôle et la mise en œuvre de tout procédé de contrôle proposé dans l'Offre.

(b) le type, la quantité, et la disponibilité à long terme des pièces de rechange obligatoires et recommandées, ainsi que des services de maintenance ; et

(c) tout autre facteur significatif, s'il y a lieu, indiqué dans Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

35.3 Lorsque des variantes techniques sont permises en application de l'article 13 des IS, et présentées par le Soumissionnaire, le Maître d'Ouvrage fera une évaluation similaire des variantes. Quand les variantes ne sont pas permises, mais ont été présentées, elles seront ignorées.

35.4 **Evaluation commerciale :** Pour évaluer une Offre, le Maître d'Ouvrage prendra en compte les éléments ci-après :

(a) le prix de l'Offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans les Bordereaux de prix ;

(b) les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l'article 32.1 ;

(c) les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de l'article 17.11 des IS ;

(d) les ajustements effectués au titre de la quantification des divergences mineures en application de l'article 31.3 des IS ;

(e) la conversion en une seule monnaie des montants résultant des opérations (a), (b) et (c) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 33 des IS ;

(f) les ajustements résultant de l'utilisation des facteurs d'évaluation indiqués à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

35.5 Dans le cas où la révision des prix est prévue au titre de l'article 17.7 des IS, l'effet estimé des formules de révision des prix figurant dans les CCAG et CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.

35.6 Si le présent Dossier d'appel d'offres autorise les soumissionnaires à indiquer séparément leurs prix pour différents lots, et permet au Maître d'Ouvrage d'attribuer un ou plusieurs lots à un ou plus d'un soumissionnaire, la méthode d'évaluation pour déterminer la combinaison des offres de moindre coût pour l'ensemble des lots, compte tenu de tous rabais offerts dans le Formulaire 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 toutes les Offres conformes pour l'essentiel pour déterminer l'offre évaluée de moindre coût, en application de l'article 35.4 des IS.

37. Offre anormalement basse

37.1 Une offre anormalement basse est une offre, dont le prix, au regard d'autres éléments que le prix, apparait si basse qu'elle 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 du prix en relation avec l'objet du Marché, sa portée, la méthodologie proposée, 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 du 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 la Marché pour le prix proposé, il écartera l'Offre.

38. Offre déséquilibrée

38.1 Si le Maître d'Ouvrage considère que l'Offre évaluée de moindre coût est fortement déséquilibrée ou les paiements fortement concentrés sur le début d'exécution du contrat, il pourra demander au Soumissionnaire de fournir des éclaircissements par écrit. Les demandes d'éclaircissements pourront porter sur le sous détail de prix pour tout élément d'un bordereau de prix, pour prouver que ces prix sont compatibles avec l'objet du contrat, la méthodologie proposée, les méthodes de construction, le calendrier proposé et toute autre exigence du dossier d'appel d'offres.

38.2 Après avoir examiné les informations et le détail 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. Eligibilité et Qualification du soumissionnaire

39.1 Le Maître d'Ouvrage s'assurera que le Soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre évaluée de moindre coût et conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres, est éligible et satisfait aux critères de qualification stipulés dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.

39.2 Cette détermination sera fondée sur l'examen des pièces attestant les qualifications du soumissionnaire et soumises par lui en application de l'article 15.1 des IS. La détermination ne tiendra pas compte des qualifications d'autres entreprises telles que les filiales, maison-mère, sociétés affiliées, 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 ou continue de satisfaire 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 de moindre coût afin d'établir de la même manière si le Soumissionnaire est qualifié pour exécuter le Marché.

39.4 Les capacités des sous-traitants et fournisseurs employés par le Soumissionnaire ayant présenté l'offre la plus avantageuse, pour des éléments importants de fournitures ou de services, seront également évaluées afin de les agréer en conformité avec la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. Leur participation sera confirmée par une lettre d'intention, en tant que de besoin. Si un fournisseur ou sous-traitant n'est pas agréé, l'offre ne sera pas écartée, mais le Soumissionnaire sera requis de lui substituer un fournisseur ou sous-traitant qui puisse être agréé sans aucun changement du prix de l'offre. Avant la signature du Marché, l'annexe correspondante au formulaire de marché sera complétée afin d'y inclure les sous-traitants et fournisseurs pour chaque élément concerné.

40. Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter et les offres

40.1 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 d'écarter 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, toutes les offres qui ont été soumises, ainsi que les garanties d'offres, devront être retournées sans délai aux Soumissionnaires.

41. Période d'Attente

41.1 Le Marché ne sera pas attribué avant l'achèvement de la période d'Attente. La Période d'Attente sera de dix (jours) ouvrables sous réserve de prorogation en conformité à l'article 45 des IS. La période d'Attente commence le lendemain du jour auquel l'Emprunteur aura transmis à chacun des 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.

42. Notification de l'intention d'attribution

42.1 Le Maître d'Ouvrage doit transmettre à tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre, 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, et 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 dans le cas où ce motif serait déjà révélé par le point (c) ci-dessus ;

(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

43. Critères d'attribution

43.1 Sous réserve de l'article 40.1, le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre aura été évaluée plus avantageuse. Il s'agit de l'Offre présentée par le Soumissionnaire satisfaisant aux critères de qualification et

(a) qui est conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres, et

(b) dont le coût évalué est le plus bas.

44. Notification de l'attribution du Marché et délai suspensif

44.1 Avant la date d'expiration de validité des Offres, et à l'expiration de la période d'Attente, spécifiée dans l'article 41.1 des IS, ou toute date prorogée, 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 (ci-après « Lettre de Marché ») indiquera le Montant contractuel accepté, à payer par le Maître d'Ouvrage au Constructeur en contrepartie de l'exécution et de l'achèvement du Marché.

44.2 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 ; et

(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 divulgation des bénéficiaires effectifs du Soumissionnaire retenu si cela est indiqué dans les DPAO IS 46.1.

44.3 La notification d'attribution sera publiée sur le site du Maître d'Ouvrage d'accès libre s'il existe, ou dans au minimum un journal national de grande diffusion dans le pays du Maître d'Ouvrage, ou dans le journal officiel. Le Maître d'Ouvrage publiera aussi la notification d'attribution dans UNDB en ligne.

44.4 Jusqu'à la rédaction 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.

45. Débriefing par le Maître d'Ouvrage

45.1 Après avoir reçu du Maître d'Ouvrage, la Notification de l'intention d'attribution du Marché mentionnée à l'article 42.1 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.

45.2 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 valable. 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 sans délai tous les soumissionnaires par le moyen le plus rapide, de la prolongation de la période d'attente.

45.3 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.

45.4 Le débriefing peut être oral ou par écrit. Un soumissionnaire réclamant un débriefing devra prendre à sa charge les frais de participation à un tel débriefing.

46. Signature du Marché

46.1 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 divulgation des bénéficiaires effectifs fournissant les renseignements additionnels sur ses propriétaires 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.

46.2 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.

46.3 Nonobstant les dispositions de l'article 46.2 des IS, si la signature de l'Acte d'engagement est empêchée par toute restriction d'exportation imputable au Maître d'Ouvrage, au pays du Maître d'Ouvrage, ou à l'usage des biens ou produits, systèmes ou services à fournir, lorsque de telles restrictions d'exportation résultent de l'application de la réglementation du commerce d'un pays qui fournit ces biens ou produits, systèmes ou services, le Soumissionnaire ne sera pas lié par son offre. Cependant ceci est à la condition expresse que le Soumissionnaire soit en mesure de démontrer, à la satisfaction du Maître d'Ouvrage et de la Banque, que la signature de l'Acte d'engagement n'a pas été empêchée pour une cause imputable au Soumissionnaire, pour cause de retard dans la mise en œuvre de formalités, y compris l'obtention de tout permis, autorisation(s) et licence(s) nécessaires à l'exportation des biens ou produits, systèmes ou services dans le cadre des dispositions de l'Acte d'engagement.

47. Garantie de bonne exécution

47.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la notification de l'attribution du Marché par le Maître d'Ouvrage, le Soumissionnaire retenu devra fournir la garantie de bonne exécution, conformément à la Clause 13.3 du CCAG (Cahier des clauses administratives générales) et sous réserves des dispositions de l'article 38 des IS, en utilisant le Formulaire de garantie de bonne exécution 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.

47.2 Le défaut de fourniture par le Soumissionnaire retenu, de la garantie de bonne exécution susmentionnée 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 d'Offre, auquel cas le Maître d'Ouvrage pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre est classée la deuxième plus avantageuse.

48. Réclamation concernant la Passation des Marchés

48.1 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

Les données particulières qui suivent, relatives aux Installations qui font l'objet du marché, 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'appel d'offres : **N°01/AOI/AER/PERACE/CSPM/CCCMAI/SPMai/2026** Nom du Maître d'Ouvrage : **Le Ministre de l'Eau et de l'Energie (MINEE)** Nom du Maître d'Ouvrage Délégué : **Le Directeur Général de l'Agence de l'Electrification Rurale (AER)** Représentant du Maitre d'Ouvrage Délégué et Directeur des Travaux : **Le Coordonnateur de l'Unité de Gestion du PERACE** Nombre des lots faisant l'objet du présent Appel d'Offres : **Cinq (05)** **Les cinq lots sont répartis comme suit :** Région ADAMAOUA (74 localités) ● **Lot 1 (Adamaoua Nord) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 47 localités.** ● **Lot 2 (Adamaoua Sud) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 27 localités.** Région NORD (139 localités) ● **Lot 3 (LAGDO) : Lignes et Postes MT & BT Electrification rurale dans 29 localités.** ● **Lot 4 (GAROUA) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 55 localités.** ● **Lot 5 (GUIDER) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 55 localités.** **Soit au total : 213 localités à équiper** Pour une attribution simultanée de plus d'un lot les soumissionnaires doivent justifier pour chaque lot de la possession des équipes de travail, de lots de matériels, ainsi que de la capacité financière nécessaire pour chaque lot.

	La procédure de passation des marchés sera menée conformément au **Guide de passation des marchés (**GPM**) pour les projets financés par** la BEI **(https://www.eib.org/attachments/lucalli/20240132_guide_to_procurement_for_projects_financed_by_the_eib_fr.pdf).**
IS 2.1	Nom de l'Emprunteur : **RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN** Montant du financement au titre du Contrat de Financement : **Union Européenne -- Banque Européenne d'Investissement - Etat Cameroun** Nom du Projet : ***Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Électricité dans les Régions sous-desservies du Cameroun (PERACE)***
IS 4.1	Le nombre maximum de partenaires au sein du groupement d'entreprises sera de : ***03 (trois)***
IS 4.2	Pour la définition précise du conflit d'intérêt, se reporter à la section 1.5 du Guide de Passation de Marchés de la BEI. L'évaluation de tout conflit d'intérêt potentiel sera effectuée conformément au GPM de la BEI et aux dispositions applicables du de la section I du DAO.
IS 4.3	La Banque a pour politique d'exiger des promoteurs, ainsi que des soumissionnaires, entrepreneurs, fournisseurs et consultants opérant dans le cadre des marchés qu'elle finance, qu'ils observent les règles d'éthique les plus rigoureuses durant la passation des marchés et leur exécution. La Banque se réserve le droit d'entreprendre toute action appropriée pour mettre en œuvre cette politique. De plus, la Banque tient à vérifier que ses prêts sont employés aux fins prévues et que ses opérations ne sont l'occasion d'aucune manœuvre interdite (telle que, notamment, mais pas exclusivement, actes de fraude, de corruption, de collusion, de coercition, d'obstruction, de blanchiment d'argent ou de financement du terrorisme2). En application de cette politique (exposée dans le document « Politique antifraude de la BEI »), s'il est établi à suffisance de droit, qu'un tiers associé à un projet s'est rendu coupable d'une manœuvre interdite dans la procédure de passation de marchés, ou l'exécution d'un marché bénéficiant (ou devant bénéficier) d'un financement, la Banque a plusieurs possibilités : a) demander qu'il soit remédié, de manière appropriée et à sa satisfaction, à la manœuvre interdite ; b) déclarer que ce tiers n'est pas éligible à l'attribution du marché ; et (ou)

	c) refuser de délivrer l'avis de non-objection à l'attribution d'un marché et appliquer les recours contractuels appropriés, par exemple suspendre ou annuler le marché, à moins que la manœuvre interdite concernée n'ait été traitée à sa satisfaction. En outre, dans le cadre de sa Politique d'exclusion, la Banque peut déclarer que tel tiers associé à un projet n'est éligible ni à l'attribution d'un marché au titre d'un projet financé par elle ni à l'établissement d'une quelconque relation avec elle.
IS 4.4	Les entreprises originaires de n'importe quel pays du monde peuvent soumissionner pour les marchés de travaux, fournitures ou services (GPM de la BEI, point 1.2) sous réserve des dispositions applicables de la section I du DAO
IS 4.5	Une liste des entreprises qui ne sont pas admises à participer aux projets de la Banque figure aux adresses électroniques suivantes : **https://www.un.org/sc/suborg/en/sanctions/un-sc-consolidated-list** **https://eeas.europa.eu/topics/sanctions-policy/8442/consolidated-list-of-sanctions_en** **http://www.eib.org/about/accountability/anti-fraud/exclusion/index.htm** Les soumissionnaires doivent déclarer toute sanction dans la Déclaration d'intégrité. La Banque n'accordera de financement ni ne mettra, directement ou indirectement, des fonds à la disposition ou au profit d'une personne physique ou morale faisant l'objet de sanctions financières imposées par l'UE, que ce soit à titre indépendant ou dans le cadre de sanctions financières décidées par le Conseil de sécurité des Nations unies sur la base de l'article 41 de la Charte des Nations unies. » (GPM de la BEI, point 1.2).
IS 4.8	La Banque exige que les candidats, soumissionnaires, sous-traitants participant à une procédure d'appel d'offres ou à un marché dans le cadre d'un projet financé par la Banque, ne violent ou n'aient violé aucun droit de propriété intellectuelle.
B. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	
IS 7.1	Aux seules fins d'**obtention d'éclaircissements**, l'adresse du Maître d'Ouvrage Délégué est la suivante : **Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Électricité dans les Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE)** **S/C Agence d'Électrification Rurale (AER)**

	A l'adresse de **: Maître d'Ouvrage Délégué du Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Electricité dans le Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE)** A l'attention de **: Coordonnateur du Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Electricité dans le Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE)** **Sis à Yaoundé, Quartier Mballa II, Rue Dragage, Face la Société Nationale des Hydrocarbures (SNH)**, à **la sortie, 2ème entrée à droite à partir de la route principale en allant vers l'ARMP**, Code postal : **(+237)** Pays : **République du Cameroun** Adresse électronique : **alhadji80@yahoo.fr; avec copie à : frankeloh8@gmail.com et e.boulo@yahoo.fr** Les demandes d'éclaircissements devraient parvenir au Maître d'Ouvrage au plus tard ***vingt (20)* jours avant la date limite de remise des offres.** Les soumissionnaires, s'ils estiment que certaines clauses ou spécifications techniques du DAO sont de nature à limiter la concurrence internationale ou à donner un avantage injuste à certains concurrents, doivent en informer le promoteur par écrit, avec copie à la Banque européenne d'investissement » (GPM de la BEI, point 3.7.4).
IS 7.4	Une réunion préparatoire aura lieu au lieu et date ci-après : A: **Yaoundé, dans salle de réunion du PERACE,** sise au quartier **Quartier Mballa II, Rue Dragage, Face la Société Nationale des Hydrocarbures (SNH)**, à **la sortie, 2ème entrée à droite à partir de la route principale en allant vers l'ARMP**, Date : **04 Janvier 2027, à 10 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** Dans le contexte d'un appel d'offre international, la réunion préparatoire pourra se tenir aussi bien en présentiel que par visioconférence. Les paramètres de connexion seront transmis à tous les soumissionnaires qui en feront la demande, par courriel. Une visite du site sera réalisée par le Soumissionnaire à son initiative, ou lors de la visite organisée par le Maître d'Ouvrage, au lieu et date ci-après : **Le Maître d'Ouvrage Délégué organisera des visites de terrain suivant un itinéraire qui sera communiqué à tous les candidats intéressés à savoir :**

	Pour la Région ADAMAOUA : ● **Une seule visite de site d'une durée de deux (2) à trois (03) jours pour le Lot N°01 du 18 Janvier 2027 au 22 Janvier 2027, à partir de 09 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** ● **Une seule visite de site d'une durée de de deux (2) à trois (03) jours pour le Lot N°02, du 24 Janvier 2027 au 28 Janvier 2027, à partir de 09 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** **Pour la Région NORD :** ● **Une seule visite de site d'une durée de de deux (2) à trois (03) jours pour le Lot N°03, du 18 Janvier 2027 au 21 Janvier 2027, à partir de 09 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** ● **Une seule visite de site d'une durée de de deux (2) à trois (03) jours pour le Lot N°04, 23 Janvier 2027 au 28 Janvier 2027, à partir de 09 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** ● **Une seule visite de site d'une durée de de deux (2) à trois (03) jours pour le Lot N°05, du 28 Janvier 2027 au 02 Février 2027, à partir de 09 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** **Chaque soumissionnaire supportera les coûts afférents à sa participation ces visites de sites.** Une réunion synthèse, organisée en présentielle et/ou par visioconférence, aura lieu aux date et heure ci-après : **Date : 12 Février 2027 Heure : 10 heures 00 minute, heure locale, GMT+1** **A cet effet, toutes les entreprises (qui ont acquis le DAO ou qui auront fait la demande d'y participer) recevront les coordonnées de connexion à travers un e-mail d'invitation**.
C. Préparation des Offres	
IS 10.1	La langue de l'Offre est : ***Français*** Toute correspondance sera échangée en ***Français ou en Anglais*** Tout document de l'offre comportant une autre langue doit être accompagné d'une traduction en français. La traduction devra être signée et cachetée par le Représentant autorisé à signer l'offre. Aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction fera foi**.**
IS 11.1 (j)	Le Soumissionnaire devra joindre à son offre les autres documents suivants :

<u>Exigences administratives</u> :

(i) – Pour les Soumissionnaires locaux (exerçant sur le territoire national)

La présentation d'un dossier administratif et fiscal prouvant que ce dernier est en règle avec ses obligations administratives et fiscale à savoir :

- **Une copie du registre de commerce ;**
- **Une attestation de non-faillite datant de moins de 90 jours ;**
- **Une attestation de non-redevance délivrée par le Directeur des Impôts certifiant que le soumissionnaire a effectué les déclarations réglementaires en matière d'impôts datant de moins de 90 jours ;**
- **Une attestation de soumission délivrée par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) et spécifique à la présente soumission datant de moins de 90 jours.**

NB : l'absence de tout ou partie des pièces ci-dessus n'entraînera pas le rejet de l'offre au moment de l'évaluation. Toutefois celles-ci seront exigées au moment de l'attribution du contrat.

(ii) – Pour les Soumissionnaires étrangers (exerçant hors du territoire national)

La présentation d'un dossier administratif et fiscal équivalent, signé par une autorité compétente prouvant que ce dernier est en règle dans son pays en conformité avec l'IS 10.1.

NB : l'absence de tout ou partie des pièces ci-dessus n'entraînera pas le rejet de l'offre au moment de l'évaluation. Toutefois celles-ci seront exigées au moment de l'attribution du contrat.

<u>Exigences Environnementales et Sociales</u> :

(iii)- Code de Conduite pour le Personnel de l'Entrepreneur (ES)

Le Soumissionnaire devra soumettre le Code de Conduite applicable au Personnel de l'Entrepreneur (comme défini par la sous-rubrique 1. (ii) des Conditions Générales du Marché), afin d'assurer la conformité aux bonnes pratiques 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, y compris le cas

	échéant, pour prendre en compte des circonstances particulières ou risques spécifiques au Marché. Les risques qui seront pris en compte dans le Code de Conduite sont, entre autres : (b) Contamination par les IST et le VIH- Sida, (c) Prohibition de stupéfiants, (d) Violences contre les enfants Violence Basse sur le Genre : Abus et Exploitation Sexuel et Harcèlement Sexuel, **(iv)- Stratégies de Gestion et Plans de mise en œuvre de gestion des risques ES.** Le Soumissionnaire devra soumettre les Stratégies de Gestion et Plans de mise en œuvre de la gestion des risques majeurs dans les domaines environnemental et social (ES) ci-après : (e) Plan de gestion des fouilles/déblais et matériaux ; (f) Plan de gestion des produits dangereux ; (g) Plan de contrôle des poussières et autres émissions atmosphériques ; (h) Plan de Gestion des sites sacrés ; (i) Plan paysager ; (j) Plan de gestion du défrichement ; (k) Plan de gestion des déchets ; (l) Plan de formation environnementale et sociale ; (m) Plan de gestion du trafic du chantier et des accès au site ; (n) Plan de conception et de gestion des bases vie et bases chantier ; (o) Plan de gestion de la santé du personnel ; (p) Plan de démobilisation et de remise en état des sites ; (q) Plan de gestion des recrutements du personnel et des entreprises de sous-traitance ; (r) Plan de prise en compte de l'Exploitation et Abus Sexuels (EAS) et d'Harcèlement Sexuel (HS) (s) Manuel de procédures Environnementales et Sociales (iv)- Conformément au GPM de la BEI, Point 3.6, le Promoteur de Projet, la Banque et les auditeurs nommés par le premier ou la seconde, ainsi qu'à toute autorité ou toute institution de l'UE ou tout organe compétent selon la législation de l'UE, aura le droit de vérifier et copier les livres et registres du soumissionnaire, de l'entrepreneur, du fournisseur ou du consultant concernant tout marché financé par la Banque. (GPM de la BEI, point 3.6)
IS 13.1	Les offres variantes non justifiées ***ne seront pas*** considérées.
IS 13.2	Le délai d'exécution sera : ● **Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 1** - Adamaoua Nord (47 Localités) ● **Dix-huit (18) mois pour le lot 2 -** Adamaoua Sud (27 Localités)

	● **Dix-huit (18) mois pour le lot 3** - Lagdo (29 Localités) ● **Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 4** - Garoua (55 Localités) ● **Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 5** - Guider (55 Localités) **Aucun bonus ne sera accordé aux soumissionnaires ayant proposé un délai plus court pour le lot considéré, toutefois, tout dépassement de délai ne sera pas accepté, et fera l'objet d'un rejet de l'offre**, pour le lot considéré. Le délai proposé par le Soumissionnaire retenu deviendra le délai d'exécution contractuel.
IS 13.4	Les variantes techniques sur la ou les parties des équipements et services d'installation spécifiés ci-dessous sont permises dans le cadre des dispositions prévues dans les Spécifications : **NON APPLICABLE** **Toutefois, toute modification par rapport au DPAO devra être techniquement justifiée par les soumissionnaires ne sera prise en compte à l'évaluation, mais fera l'objet d'échanges au moment de la formalisation du marché le cas échéant**
IS 17.1	Les soumissionnaires fourniront un prix pour **la totalité** des installations sur la base d'une « **responsabilité unique** ». Les composantes ou services ci-après seront fournis sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage : - **Les facilités dans les démarches administratives liées à la réalisation du marché (Lettres d'introduction, lettre d'invitation pour visa, etc..) ;** - **La fourniture de l'électricité pour les essais de mise en service et de réception opérationnelle ;** - **La mise à disposition d'une équipe d'appui et d'interlocuteurs permanents au cours de l'exécution des travaux à chaque étape.**
IS 17.5(a) et (d)	**Le lieu de destination convenu est** : les Entrepôts du Constructeurs ou les entrepôts des ports de Douala ou de Kribi au choix du Constructeur : **Les lieux de destinations finales** sont les sites de pose et d'installation des équipements ou partie d'équipement. Tenir compte des frais connexes y compris les frais de transport du lieu de destination convenu aux lieux de destination finale Lot 1 : Différentes localités et sites dans la zone de l'ADAMAOUA Nord Lot 2 : Différentes localités et sites dans zone de l'ADAMAOUA Sud Lot 3 : Différentes localités et sites dans Lagdo (Région Nord) Lot 4 : Différentes localités et sites dans Garoua (Région Nord)

	Lot 5 : Différentes localités et sites dans Guider (Région Nord)
IS 17.6	L'édition des INCOTERMS utilisée est **Incoterms 2020**
IS 17.7	Les prix proposés par les Soumissionnaires seront **révisables.**
IS 18.1	Les prix seront libellés dans les monnaies précisées ci-après : a) **Pour les matériels et équipements en provenance des pays autres que le pays du Maître de l'Ouvrage, le Soumissionnaire peut formuler le prix en utilisant l'EURO comme monnaie de référence soit en monnaie du pays du Maître d'Ouvrage** • **b) Pour les matériels et équipements en provenance du pays du Maître d'Ouvrage, les prix seront libellés dans la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage.** c**) Pour les services de conception, les prix seront libellés en EURO et/ou dans la monnaie du pays du Maître de l'Ouvrage et le montage des installations, les prix seront libellés dans la monnaie du pays du Maître de l'Ouvrage.**
IS 18.2	Le Soumissionnaire ne pourra libeller le prix de son Offre que **dans deux monnaies à savoir l'Euro comme Devise et la monnaie locale (Franc CFA).**
IS 19.1	La période de validité de l'offre sera de **180 jours** à partir de la date de dépôt des offres fixée par le Maître de l'Ouvrage.
IS 19.3 (a)	Dans le cas d'un marché à prix ferme, le Montant du marché sera le Montant de l'Offre actualisée de la manière suivante : **Non Applicable**
IS 20.1	Une Garantie d'Offre ***" sera "*** requise. Le montant et la monnaie de la Garantie de l'offre seront les suivants : - **Lot 1 :** soixante-sept millions neuf cent quatre-vingt-douze mille deux cent un (67 992 201) Francs CFA **ou son équivalent en** Euro **;** - **Lot 2 :** trente-huit millions sept cent **quatre-vingt-six mille neuf cent soixante-trois** (38 786 963) Francs CFA son équivalent en Euro **;** - **Lot 3 :** quatre-vingt-deux millions deux cent soixante-huit mille **quatre-vingt-huit (**82 268 088) Francs CFA **son équivalent en** Euro **;** - **Lot 4 :** cent dix-huit millions sept cent quatre-vingt-neuf mille deux cent cinq (118 789 205) Francs CFA **son équivalent en** Euro **;**

	- **Lot 5 :** cent trente millions soixante-dix-huit mille deux cent douze (130 078 212) Francs CFA son équivalent en Euro. Chaque lot doit faire l'objet d'une garantie de soumission séparée et indépendante, couvrant spécifiquement le lot considéré. Une garantie globale couvrant plusieurs lots à la fois ne sera pas acceptée. Pour chaque lot auquel il soumissionne, le candidat doit obligatoirement joindre à son dossier administratif, l'original du récépissé délivré par la CDEC, portant expressément les références de l'Appel d'Offres, ainsi que le numéro et l'intitulé du lot concerné. L'absence de l'original du récépissé de la CDEC entraînera le rejet pur et simple de l'offre pour le lot considéré.
IS 20.3 (d)	Autre type de garantie acceptable : ***"non applicable"***
IS 20.9	Si le Soumissionnaire commet un des actes décrits aux paragraphes (a) ou (b) de l'article 20.9 des IS, le Maître d'Ouvrage l'exclura de toute attribution de marché(s) pour une période de ***deux (02) ans, à compter de la date à laquelle le Soumissionnaire a commis l'une des actions spécifiées à l'article 20.9 (a) ou (b) ci-dessus.***
IS 21.1	**Outre l'original** de l'offre, le nombre de copies demandé est de : **quatre (04)** Les offres seront accompagnées d'une enveloppe contenant deux clés : - Une clé USB contenant l'offre originale en version scannée, non modifiable ; - Un clé USB contenant l'offre sous format éditable (Excel/Word) pour en faciliter l'exploitation pendant l'évaluation. **NB :** En cas de différence entre les versions électroniques et papiers, l'offre papier originale prévaudra. De même, l'offre originale scannée sur Clé USB prévaudra sur le contenu de la clé modifiable.
IS 21.3	La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en : 1- « Un Pouvoir sous la forme d'une procuration certifiée par un notaire ». 2- Dans le cas d'une offre présentée par un groupement d'entreprises, un Pouvoir notarié signé de tous les membres du groupement stipulant que (i) tous sont conjointement et solidairement responsables, et (ii) désignent un Mandataire ayant autorité à représenter tous les membres du groupement durant le processus d'appel d'offres.
IS 22.1	Le soumissionnaire **devra** soumettre son offre par voie électronique sur la plateforme : **Non applicable.**

D. Remise des offres et ouverture des plis	
IS 23.1	Aux seules fins de **remise des offres** l'adresse du Maître d'Ouvrage est la suivante : **Unité de Gestion du Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Electricité dans le Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE), Sise à Yaoundé, Quartier Mballa II, Rue Dragage, Face la Société Nationale des Hydrocarbures (SNH)**, à **la sortie, 2ème entrée à droite à partir de la route principale en allant vers l'ARMP**, Code postal : **(237)** Pays : ***République du Cameroun*** **La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes :** Les Offres devront être déposées sous pli scellé au plus tard le **06 Avril 2027** à **13 heures 00 minutes précise, heure locale**, **GMT+1** contre récépissé, et devront porter les mentions suivantes : **« APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL OUVERT »** **Emis le : _____** **AOI N° : 01/AOI/AER/PERACE/CSPM/CCCM-AI/SPM ai/2026 Pour les études, les fournitures, l'exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans 213 localités des Régions Nord et Adamaoua en cinq (05) lots :** **(Préciser le/les lots bet de la soumission)** • **Lot 1 (Adamaoua Nord) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 47 localités.** • **Lot 2 (Adamaoua Sud) : Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 27 localités.** • **Lot 3 (LAGDO): Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 29 localités.** • **Lot 4 (GAROUA): Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 55 localités.** • **Lot 5 (GUIDER): Lignes et Postes MT & BT. Electrification rurale dans 55 localités.** **« A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT ».**
IS 26.1	L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante :

	Unité de Gestion du Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Electricité dans le Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE) **Sis à Yaoundé, Quartier Mballa II, Rue Dragage, Face la Société Nationale des Hydrocarbures (SNH)**, à **la sortie, 2ème entrée à droite à partir de la route principale en allant vers l'ARMP**, Étage/Numéro de bureau : ***Salle de réunions*** Ville : ***Yaoundé*** Pays : ***République du Cameroun*** **Date : 06 Avril 2027** Heure : ***14h00, heure locale. GMT+1***
IS 26.6	La Lettre de Soumission et les Bordereaux des Prix seront paraphés par au moins trois (03) représentants de la Commission Spéciale de Passation des Marchés parmi lesquels le Président, le représentant du Maître d'Ouvrage Délégué et un autre membre à l'ouverture des plis comme suit : **Chaque Offre financière et toute modification au prix unitaire ou total seront paraphées.**
E. Évaluation et comparaison des offres	
IS 33.1	La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie tous les prix des offres exprimées en diverses monnaies aux fins d'évaluation et de comparaison de ces offres est : ***Franc CFA (XAF)*** Les offres étant présentées obligatoirement deux monnaies au plus à savoir : l'Euros et le CFA, le taux de conversion est celui de : la **Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC).** À savoir : Taux fixe : **1 EuRros = 655,957 F CFA**
IS 35.4 (f)	Les ajustements seront calculés en recourant aux critères ci-après, comme indiqués à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. **Se référer à la section III du DAO.** (a) Calendrier d'exécution : **Oui ;** (b) Coûts d'exploitation et de maintenance : les coûts projetés d'exploitation et maintenance durant la durée de vie des équipements. **Non** *;* (c) Garanties opérationnelles des installations : **Oui** (d) Travaux, services, équipements devant être fournis par le Maître d'Ouvrage : **Non**
F. Attribution du Marché	

IS 43.1	Le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont **l'offre aura été évaluée plus avantageuse.** Il s'agit de l'offre présentée par le Soumissionnaire satisfaisant aux critères de qualification et (a) qui est conforme pour l'essentiels du Dossier d'Appel d'Offres, et (b) dont le coût évalué est le plus bas.
IS 46.1	Le Soumissionnaire **devra** fournir le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs fournissant les renseignements additionnels sur ses propriétaires effectifs.
IS 48.1	Un Soumissionnaire désirant présenter une réclamation concernant la passation des marchés devra présenter sa réclamation en suivant ces procédures, par écrit (par le moyen le plus rapide, c'est-à-dire courriel ou télécopie) à : **À l'attention de :** Titre/position **:** ***Coordonnateur du Projet d'Électrification Rurale et d'Accès à l'Électricité dans le Régions Sous Desservies du Cameroun (PERACE)*** **Sis à Yaoundé, Quartier Mballa II, Rue Dragage, Face la Société Nationale des Hydrocarbures (SNH)**, à **la sortie, 2ème entrée à droite à partir de la route principale en allant vers l'ARMP**, Code postal : **(237)** Pays : ***République du Cameroun*** Adresse électronique : **alhadji80@yahoo.fr ; avec copie à : frankeloh8@gmail.com** ; **e.boulo@yahoo.fr** En résumé, une réclamation concernant la passation des marchés pourra porter sur : **1.** Les termes du présent Dossier d'Appel d'Offres ; et/ou **2.** La décision d'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage.

Section III. Critères d'évaluation et de qualification

La présente section contient tous les facteurs, méthodes et critères que le Maître d'Ouvrage utilisera pour évaluer les offres et s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises.

Le Soumissionnaire fournira tous les renseignements demandés dans les formulaires joints à la Section IV, Formulaires de soumission.

Table des facteurs

1. Évaluation **50**

1.1 Evaluation technique : 50

1.2 Evaluation commerciale : 51

1.3. Marchés multiples (IS 35.6) 52

2. Qualification ..... Erreur ! Signet non défini.

2.1. Critères d'admissibilité par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.2. Antécédents de défaut d'exécution de marché par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.3. Situation et Performance Financières par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.4. Expérience par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.5 Représentant et Personnel Clé du Constructeur par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.6 Matériel par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

2.7 Sous-traitants/fabricants par Lot ..... **Erreur ! Signet non défini.**

Le Maître d'Ouvrage Délégué utilisera les critères et méthodes définis dans cette Sections afin de déterminer quelle est l'Offre la plus avantageuse. **Le recours à tous autres critères et/ou méthodes ne sera pas permis.**

Il s'agit de l'Offre présentée par le Soumissionnaire satisfaisant aux critères de qualification et

(a) qui est conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et

(b) dont le coût évalué est le plus bas.

1. Évaluation

1.1. Evaluation technique :

En complément des critères dont la liste figure à l'article 35.2 (a) et (b) des IS, les facteurs ci-après seront appliqués :

- Les certificats (lettre officielle des clients ou certificats de réception définitive des clients) délivrés par le client montrant que l'Entrepreneur a exécuté des installations similaires avec certificat prouvant que les équipements installés sont en fonctionnement satisfaisant, et les coordonnées d'un responsable des clients ;

- Programme de travail illustrant principalement la mobilisation, la conception et la soumission des dessins, la fabrication, les essais d'acceptation en usine, le temps d'expédition, le dédouanement, le transport terrestre, les travaux de génie civil, les travaux d'installation, les essais, la mise en service préliminaire et opérationnelle : Le travail sera détaillé étape par étape comprenant des jalons, montrant comment l'Entrepreneur a l'intention d'exécuter les travaux et comment il entend mitiger les risques pour permettre d'exécuter les prestations dans les délais qu'il proposera. Le programme doit indiquer clairement toutes les activités importantes.

- Liste des déviations. Toute divergence ou réserve par rapport aux exigences du document d'appel d'offres doit figurer dans une liste de déviations. La liste des déviations doit être jointe même en cas de non-déviation et doit mentionner la remarque « pas de déviation » et être signée. Seules les déviations énumérées et mentionnées dans la liste peuvent être considérées et le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de refuser toute déviation. Le curriculum vitae du personnel clé signé par lui-même ainsi que son acte d'engagement à rester disponible pendant la durée du projet au poste qu'il lui sera assigné par l'Entrepreneur. La liste du personnel clé est mentionnée dans le formulaire personnel proposé Formulaire PER -1 (voir Section III #2.5).

- Le programme de contribution de chaque personnel clé (calendrier d'emploi, des ressources) pour les travaux en indiquant :

    - ❖ La période de séjour au chantier du personnel clé et le travail au bureau ;
    - ❖ Le personnel local requis et leurs fiches hommes-mois ;

1.2. Evaluation commerciale :

Les facteurs et méthodes ci-après seront utilisés :

(a) Calendrier d'exécution

Délai imparti pour achever les installations à partir de la date d'entrée en vigueur du marché indiquée dans l'Article 3 de l'Acte d'engagement déterminée par le temps nécessaire à l'achèvement des activités de la mise en service provisoire :

- Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 1 Adamaoua Nord (47 Localités) ;
- Dix-huit (18) mois pour le lot 2 Adamaoua Sud (27 Localités) ;
- Dix-huit (18) mois pour le lot 3 Lagdo (29 Localités) ;
- Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 4 Garoua (55 Localités) ;
- Vingt-quatre mois (24) mois pour le lot 5 Guider (55 Localités).

Un Calendrier d'exécution sera établi par le Soumissionnaire et proposé dans son offre pour chaque lot.

Le Calendrier d'exécution (par lot) proposé par le Soumissionnaire devra :

- Respecter le délai d'achèvement du Projet
- Indiquer les contraintes au plus tard avec les autres interfaces possibles afin de permettre un déroulement optimisé des opérations de montage et de mise en service des équipements du Projet,
- Permettre la mise sous tension des équipements au plus tard 2 semaines avant la fin du délai d'achèvement.

Le calendrier s'articule sur deux périodes, la période préalable aux travaux et la période d'exécution des contrats de travaux. Nous pouvons rappeler qu'il s'en suivra d'une période additionnelle de 12 mois relative à la période de garantie. Elle ne figure pas sur le planning pour en faciliter la lecture.

(b) Garanties opérationnelles des installations

Le Soumissionnaire devra fournir une garantie fonctionnelle pour les transformateurs et les bobines comme spécifié dans la Section X, Annexe 8.

Dans le cas où les valeurs mesurées aux essais en usine dépassent les valeurs garanties, les pénalités stipulées dans la partie III, Section X, Annexe 8, seront appliquées et déduites du prix de l'équipement.

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de rejeter l'équipement, si les valeurs mesurées dépassent les valeurs garanties, tel que stipulé dans la partie III, Section X, Annexe 8.

(c) Travaux, services devant être fournis par le Maître d'Ouvrage Délégué

Les seuls travaux et services à la charge du Maître de l'Ouvrage Délégué se limitent à la fourniture de l'électricité pour les essais de mise en service et de réception opérationnelle. Ce coût de fourniture d'électricité étant à toute fin utile et à priori similaire pour tous les soumissionnaires, sa valeur n'est pas pertinente (ou la même valeur sera appliquée à tous les soumissionnaires).

(d) Acquisition durable

En respect avec les normes des équipements cités dans le dossier d'appel d'offre, applicables dans le pays du Maître d'Ouvrage Délégué. Respect des normes environnementales et sociales en vigueur pour le développement durable (documenté et justifié).

(e) Variantes techniques pour une ou des parties spécifiées des installations

Non applicable

(f) Critères additionnels spécifiques

Les méthodes d'évaluation sont comme suit, le cas échéant :

Tout ajustement de coût résultant de la procédure ci-avant sera ajouté au prix de l'offre considérée, pour les besoins de l'évaluation, afin de déterminer le « coût évalué de l'offre ». Le prix offert par le soumissionnaire demeure inchangé.

1.3. Marchés multiples (IS 35.6)

Si conformément à l'article 1.1 des IS, les offres sont invitées pour des lots individuels ou toute combinaison de lots, le marché sera attribué au(x) soumissionnaire(s) ayant remis une (des) offre(s) conforme(s) pour l'essentiel et évaluée(s) au coût le moins élevé pour le Maître d'Ouvrage pour l'ensemble des lots combinés, après avoir pris en compte toutes les combinaisons possibles, sous réserve que le (les) soumissionnaire(s) retenu(s) satisfasse(nt) aux conditions de qualification pour le lot ou la combinaison de lots, le cas échéant.

Pour déterminer le(les) soumissionnaire(s) présentant le moindre coût évalué de l'ensemble des lots combinés pour le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage devra procéder selon les étapes ci-après :

(a) Evaluer les offres pour chacun des lots individuels afin d'identifier les offres conformes pour l'essentiel et les coûts évalués correspondants ;

(b) Pour chacun des lots, classer les offres conformes pour l'essentiel en commençant par le coût évalué le plus bas pour le lot ;

(c) Appliquer au coût évalué mentionnés en b) ci-avant, tout rabais proposé par le Soumissionnaire en cas d'attribution de contrats multiples en tenant compte de la méthode d'application du rabais indiquée par ledit soumissionnaire, et

(d) Déterminer les attributions de marchés sur la base de la combinaison de lots qui conduit au coût total évalué le moindre pour le Maître d'Ouvrage après évaluation des capacités techniques et financières du Soumissionnaire à exécuter cette combinaison de lots dans les délais impartis.

2. Qualification

Objet	2.1. Critères d'admissibilité par lot					
Sous Facteurs	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
1.1 Nationalité	Conforme à l'article 4.4 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI –1 et 2, avec pièces jointes
1.2 Conflit d'intérêts	Pas de conflit d'intérêt selon l'article 4.2 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.3 Exclusion par la Banque	Ne pas avoir été exclu par la Banque, ou tout autre bailleur de fonds tel que décrit à l'article 4.5 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission
1.4 Entreprise publique du pays de l'Emprunteur	Conforme à l'article 4.6 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI -1, 2, avec pièces jointes
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 la Section V.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire de Soumission

Objet	2.2. Antécédents de défaut d'exécution de marché par lot					
Sous-Facteur	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
2.1 Antécédents de non-exécution de marché	Pas de défaut d'exécution incombant au Soumissionnaire d'un marché au cours des **cinq (05) dernières années depuis le 1er janvier de l'année 2021[1].**	Doit satisfaire au critère.	Doit 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 garantie d'offre/de proposition	Ne pas être sous le coup d'une sanction relative à la mise en œuvre d'une garantie d'offre/de proposition en application de l'article 4.7 des IS.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Soumission (Formulaire)
2.3 Litiges en instance	La solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du 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.	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 de l'Ouvrage lorsque 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, ou 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 de l'Ouvrage n'a pas obtenu gain de cause au cours du règlement des litiges.

[2] Ce critère s'applique également aux marchés exécutés par le Soumissionnaire en tant que membre d'un Groupement.

Objet	2.2. Antécédents de défaut d'exécution de marché par lot					
Sous-Facteur	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
2.4 Antécédents de litiges	Absence d'antécédent de différends systématiquement conclus à l'encontre du Soumissionnaire[3] depuis le **1er janvier de l'année 2021.**	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Formulaire ANT - 2
2.5 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 contractuelles en matière environnementale, et sociale (ES) (incluant l'Exploitation et Abus Sexuels (EAS), et au cours des cinq dernières années[4].	Doit fournir la déclaration. En cas de recours à des Sous-traitants spécialisés, ceux-ci doivent également fournir la déclaration.	Sans objet	Chaque membre doit fournir la déclaration. En cas de recours à des Sous-traitants spécialisés, ceux-ci doivent également fournir **chacun une déclaration**.	Sans objet	Formulaire ANT - 3 Déclaration de performance ESHS

[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 7 dernières années. 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.

[4] Le Maître d'Ouvrage pourra utiliser ces informations afin d'obtenir des renseignements supplémentaires ou des éclaircissements durant l'appel d'offres et le processus de vérification (due diligence) associé.

Objet	2.3. Situation et Performance Financières par lot					
Sous-Facteur	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
3.1 Capacité financière	(Soumission de bilans vérifiés ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du Soumissionnaire, autres états financiers acceptables par le Maître d'Ouvrage pour **cinq (05) dernières années** démontrant la solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire FIN – 3.1 avec pièces jointes
3.2 Chiffre d'affaires annuel moyen	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen d'au moins : **Lot 1** : **Dix millions trois cent quatre-vingt mille quatre cent quatre vingt-dix (10 380 490) Euros** **Lot 2 : Cinq millions neuf cent-vingt-un mille six cent soixante-dix (5 921 670) Euros** **Lot 3 : Douze millions cinq cent soixante mille dix (12 560 010 Euros)** **Lot 4 : Dix-huit millions cent trente-cinq mille sept cent soixante (18 135 760) Euros** **Lot 5 : Dix-neuf millions huit cent cinquante-neuf mille deux cent soixante-dix (19 859 270) Euros.**	Doit satisfaire au critère **(100%)**	Doivent satisfaire au critère **(100%)**	Doit satisfaire aux critères au moins à **(25%)**	Doit satisfaire aux critères au moins à **(40%)**	Formulaire FIN – 3.2

Objet	2.3. Situation et Performance Financières par lot					
Sous-Facteur	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
	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 (5) dernières années** divisées par **cinq (5).** En cas d'attribution de plusieurs lots, la somme des montants requis pour chacun des lots sera considérée.					
3.3 Ressources Financières	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 éventuel, à des montants suffisants pour subvenir : (i) aux besoins de trésorerie nécessaires suivant le montant du lot où il a soumissionné (ii) aux besoins de trésorerie nécessaires à l'exécution de ce Marché et des engagements actuels, au moins à 35% du montant estimatif du lot.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire FIN – 3.1 avec pièces jointes

NB : A l'exception du chiffre d'affaires comme indiqué au **point 3.2** de situation de performances financières, tous les autres critères (critères d'admissibilités, antécédents, performances financières) sont identiques à tous les lots comme dans le tableau ci-dessus.

Objet	2.4. Expérience par lot					
Sous-Factor	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
4.1 Expérience générale	Expérience de marchés dans le domaine de l'électrification ou de l'énergie à titre de Constructeur principal, membre de groupement, ou sous-traitant au cours des cinq **(05) dernières années à partir du 1er janvier de l'année 2021.**	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire EXP – 4.1
4.2. (a) Expérience spécifique	Participation à titre Constructeur principal, membre de groupement dans au moins deux (2) marchés pour les Etudes d'exécution, fournitures, travaux de Construction et mise en service des réseaux HTA et BT au cours des cinq **(05) dernières années à compter du 1er janvier 2021** jusqu'à la date limite de remise des offres avec une valeur minimum de : **Lot 1 : Dix millions trois cent quatre-vingt mille quatre cent quatre vingt-dix (10 380 490) Euros** **Lot 2 : Cinq millions neuf cent vingt-un mille six cent soixante-dix (5 921 670) Euros**	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère[5]	Sans objet	Sans objet	Formulaire EXP 4.2 (a)

[5] 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.

Objet	2.4. Expérience par lot					
Sous-Factor	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
	<u>Lot 3</u>: Douze millions cinq cent soixante mille dix (12 560 010 Euros) **<u>Lot 4</u>: Dix huit millions cent trente-cinq mille sept cent soixante (18 135 760) Euros** **<u>Lot 5:</u> Dix neuf millions huit cent cinquante-neuf mille deux cent soixante-dix (19 859 270) Euros.** Qui ont été exécutés de manière satisfaisante et terminés, pour l'essentiel, et qui sont similaires aux travaux proposés. La similitude portera sur la taille physique, la complexité, les méthodes/technologies ou autres caractéristiques telles que décrites dans la Section VII, Etendue des Travaux. La liste des marchés réalisés comprendra les montants en monnaie librement convertible (HT & TTC) et les noms des Administrations acheteuses. En cas d'attribution de plusieurs lots, la somme des montants requis pour chacun des lots, sera considérée.					

Objet	2.4. Expérience par lot					
Sous-Factor	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
4.2 (b) Expérience Spécifique	(b) Pour les marchés référencés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés en tant que Constructeur principal, membre de groupement, ou sous-traitant[6] pendant la période stipulée au paragraphe 4.2 a) ci-dessus à compter du **1er janvier de 2021**, une expérience minimale de construction achevée de manière satisfaisante et achevés pour l'essentiel dans les activités-clés suivantes : - 100 km de lignes HTA comportant des poteaux à la fois bois et béton, des postes de type H61 Transformateurs Haut de Poteaux 50 et 100kVA et des IACM. - 150 km de réseau BT.	Doit satisfaire aux spécifications	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère pour au moins une des activités	Formulaire EXP-4.2 (b)

[6] 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 du constructeur principal devra être prise en considération.

Objet	2.4. Expérience par lot					
Sous-Factor	*Spécification de conformité*					*Documentation Requise*
	Critère	*Soumissionnaire*				
		Entité unique	*Groupement d'entreprises*			
			Toutes Parties Combinées	*Chaque membre*	*Un membre*	
4..2 **(c) Expérience dans la gestion des risques et des impacts ES**	Pour les contrats [substantiellement achevés et en cours de mise en œuvre] en tant que Constructeur principal, membre d'un groupement, ou sous-traitant entre **le 1er janvier 2021** et la date limite de soumission des demandes, expérience dans la gestion des risques et des impacts ES dans les aspects suivants : - Obligations en matière de sécurité et d'hygiène - Protection de l'environnement ; - Plan de la gestion de la sécurité avec management de situation d'urgence' - Sécurité du site ; - Gestion et sécurité des matières dangereuses ; - Prévention et gestion - Plan d'assurance qualité - Plan de formation	Doit satisfaire aux critères	Doivent satisfaire aux critères	Doit satisfaire aux critères suivants : - Avoir mis en œuvre dans au moins deux (02) marchés au cours des cinq (05) dernières années des mesures PGES ; - Avoir réalisé au moins trois prestations similaires **au cours des cinq (05) dernières années**	Doit satisfaire aux critères suivants : - Être une structure agrée dans la réalisation des études de risques et/ou d'impacts environnementaux - Avoir réalisé au moins trois prestations similaires **au cours des cinq (05) dernières années**	Formulaire EXP – 4.2 (c)

Critères de Qualification			Spécifications de conformité par lot				Documentation
No.	**Objet**	**Spécification**	**Entité unique**	**Groupement d'entreprises**			**Formulaire de candidature**
				Toutes Parties Combinées	**Chaque Partie**	**Une Partie**	
5. Qualification Environnementale, Sociale, Sécurité et qualité							
5.1	**Certification de santé et de sécurité**	Certifié par un organisme de certification accrédité pour OHSAS 18001, ou équivalent	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Preuve d'accréditation de l'organisme de certification et preuve de sa propre certification.
5.2	**Certification environnementale**	Certifié par un organisme de certification accrédité pour ISO 14001 : 2004, ou équivalent	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Preuve d'accréditation de l'organisme de certification et preuve de sa propre certification.

Notes :

(i) Pour ce qui est de la justification des références similaires, les soumissionnaires présenteront les certificats (lettres officielles des Clients ou certificats de réception définitive des clients) délivrés par le Client montrant que l'Entrepreneur a exécuté des installations similaires avec certificat prouvant que les équipements installés sont en fonctionnement satisfaisant, et les coordonnées d'un responsable des clients.

(ii) En cas de soumission pour lots multiples, présenter les justificatifs des capacités financières et des expériences pour chaque lot.

2.5. Représentant et Personnel Clé du Constructeur (par lot)

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le représentant et autre personnel clé et tout autre personnel clé que le Soumissionnaire considère approprié pour exécuter le Marché, y compris leur formation académique et leur expérience professionnelle. Le Soumissionnaire remplira les formulaires prévus à la Section IV – Formulaires de soumission.

Le Soumissionnaire doit établir qu'il dispose d'un personnel répondant aux critères ci-après pour les positions-clés suivantes notamment pour chaque lot distinct :

No.	Position	Expérience globale (années)	Expérience dans des travaux similaires[7] (Nombre)	Qualification Requise
1	Directeur de Projet (Résident)	10	5	Diplôme Bac+5 ou MSc en électricité ou toutes disciplines similaires.
2	Chef de Projet Technique HTA & BT / Coordinateur Technique HTA & BT (Résident)	8	3	Diplôme Bac+5 ou MSc en électricité ou tout autre diplôme reconnu équivalent.
3	Expert Conception Equipement Lignes et postes HTA & BT (Résident)	8	3	Diplôme Bac+5 ou MSc en électricité ou tout autre diplôme reconnu équivalent.
4	Expert Génie-Civil / Géotechnique (Résident)	8	3	Diplôme Bac+5 ou MSc en génie-civil, géotechnique ou toutes disciplines similaires.
5/6	Superviseur de Travaux Génie Civil / Géotechnique (x2) (Résident)	8	3	Diplôme Bac+2 en génie-Civil ou tout autre diplôme reconnu équivalent.
7/8	Superviseur Equipement Lignes et postes HTA & BT (x2) (Résident)	8	3	Diplôme Bac+2 en électricité ou tout autre diplôme reconnu équivalent.
9	Expert en environnement et sécurité pour le projet de postes (Résident)	8	5	Diplôme Bac+5 en environnement ou QHSE ou tout autre diplôme reconnu équivalent.
11	Expert Genre (VBG) spécialiste des questions EAS/HS	8	2	Diplôme Bac+3 en ES et Genre ou tout autre diplôme reconnu équivalent.

[7] Il est considéré comme travaux similaires la réalisation des études d'exécution, la commande des fournitures et la construction des lignes HTA, BT et des postes H61.

Le critère de satisfaction minimale des qualifications du personnel clé est : **le personnel clé du Constructeur devra présenter les expériences pertinentes prévus pour chaque poste, soit expériences dans des travaux similaires..**

2.6. Matériel (par lot)

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé en utilisant le formulaire MAT de la Section IV, Formulaires de soumission.

Le Soumissionnaire doit établir qu'il a les matériels-clés suivants (cartes grises) ou qu'il peut se les fournir ou les louer (contrats de location) :

> **NB** : L'énumération ci-dessous n'est pas limitative et l'entrepreneur est tenu de fournir la totalité du matériel nécessaire à la construction des réseaux HTA triphasés, monophasés et les postes HTA/BT.

	Désignation et nombre de matériel requis				
Lot.	Pick-up 4x4	Camions plateau 6x4	Camions benze	Camions grues tarière	Bétonnière
1	04	02	02	02	06
2	04	02	02	02	06
3	04	02	02	02	06
4	05	03	03	03	08
5	05	03	03	03	08

> **NB :** Les autres équipements qui sont considérés par le soumissionnaire comme étant nécessaires à l'exécution du contrat peuvent être ajoutés au matériel et équipements exigés.

2.7. Sous-traitants/fabricants (par lot)

Les sous-traitants et/ou fabricants de composants importants suivants doivent satisfaire aux exigences minimales ci-après, relatives à chaque composant :

Article No.	Description de l'article	Critère minimum à satisfaire
Sous-Traitants		
1	Sous-traitants pour les travaux HTA et BT	- Habilitations électriques et Diplômes du personnel - Deux (02) références pour travaux similaires justifiés : - 30 km de lignes HTA comportant des poteaux à la fois bois et béton, des postes de type H61 Transformateurs Haut de Poteaux 50 et 100 kVA et des IACM. - 25 km de réseau BT.
Fabricants		

Article No.	Description de l'article	Critère minimum à satisfaire
2	Fabricants de poteaux (bois ou béton)	-Agrément délivrés par les autorités compétentes -Références des approvisionnements majeurs -Capacité de production (minimum dix moules disponibles pour les poteaux bétons) -Utiliser les produits de traitement homologués par le ministère en charge de l'environnement (poteaux bois)
3	Matériel importé	-Certificats d'origine du matériel, avec le procès-verbal d'essai en usine, le cas échéant. ; -satisfaire à la norme qualité ISO 9001 à jour, -capacité de production

Tout manquement à satisfaire ces critères conduira au rejet dudit sous-traitant des travaux ou fabricant des matériels ou importateurs des matériels.

Si le Soumissionnaire offre de fournir et installer des composants importants d'équipements qu'il ne fabrique ou ne produit pas lui-même, il doit soumettra une Autorisation du Fabriquant, en utilisant à cet effet le formulaire inclus dans la Section IV, Formulaires de soumission, pour attester du fait qu'il a été dûment autorisé par le fabricant ou le producteur des Fournitures pour fournir ces dernières dans le pays du Maître d'Ouvrage. Le Soumissionnaire est responsable de s'assurer que le fabricant ou le producteur satisfait aux exigences des articles 4 et 5 des IS, et aux critères minimaux stipulés pour chaque composant.

La liste des équipements importants à considérer est fournie ci-dessous :

- Câbles nu et isolé HTA et BT ;
- Armements et accessoires HTA et BT ;
- Supports (poteaux), béton, métalliques et bois ;
- Transformateurs de distribution ;
- IACM ;
- Isolateurs HTA et leurs accessoires ;
- Parafoudres ;
- Relais de protection (PMR) ;

Exigences concernant les sous-traitants

a. Le sous-traitant doit soumettre des copies des documents originaux définissant la constitution ou le statut juridique, le lieu d'immatriculation et l'établissement principal de la Société ou de la société de personnes ou, s'il s'agit d'une coentreprise, de chacune des parties constituant l'Offre.

b. Le sous-traitant doit être en mesure de satisfaire aux exigences du CCTP.

c. La sous-traitance des travaux du génie civil aux entrepreneurs locaux doit satisfaire aux conditions suivantes :

- L'Entrepreneur proposera une liste de sous-traitants éventuels (jusqu'à un

maximum de trois) pour chacune des travaux et soumettra leurs licences, leurs expériences (listes de références), les qualifications de leurs experts clés et leurs rôles, leurs situations financières et les travaux en cours à l'évaluation du Maître de l’Ouvrage. Le non-respect de cette obligation peut entraîner le rejet du sous-traitant.

- Si l’Entrepreneur propose plus d'un sous-traitant, le prix côté sera réputé s'appliquer à tout sous-traitant désigné et aucun rajustement des taux et des prix ne sera autorisé.

Les travaux sur site sous-traités ne doivent pas **excéder 30% du prix total contractuel**

Section IV. Formulaires de soumission

Liste des formulaires

Lettre de Soumission **71**

Modèle de déclaration d'intégrité ..... Erreur ! Signet non défini.

Déclaration Environnementale et Sociale ..... Erreur ! Signet non défini.

Performance Environnementale et Sociale ..... Erreur ! Signet non défini.

Bordereaux de prix **80**

Bordereau No 1. Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoire d'origine étrangère 80

Formulaire de déclaration d'origine 81

Bordereau No 2. Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoire d'origine locale 82

Bordereau No 3. Services de conception 83

Bordereau No 4. Services de montage et autres services 84

Bordereau No 5. Récapitulatif 85

Bordereau No 6. Pièces de rechange recommandées 86

Révision de prix **87**

Formulaires de proposition technique **89**

Organisation des travaux sur site 90

Méthode de réalisation 91

Programme/Calendrier de Mobilisation et programme/Calendrier de Construction 92

Stratégie de gestion et plan de mise en œuvre ES 93

Formulaire de code de conduite (ES) pour le personnel du Constructeur 94

Equipements à fournir 98

Matériel du Constructeur **99**

Garanties opérationnelles **100**

Personnel.....101

Représentant et autre personnel clé du Constructeur..... 101

Curriculum vitae du Personnel proposé..... 103

Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations et services de montage.....104

Autres – Calendrier de réalisation 105

Qualification du Soumissionnaire sans Préqualification 106

Fiche de renseignements sur le Soumissionnaire 106

Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE/ sous-traitants spécialisés.....108

Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges....109

Déclaration de Performance 111

Charge de travail / travaux en cours.....113

Situation financières ..... Erreur ! Signet non défini.

Chiffre d'affaires annuel moyen 116

Ressources financières..... 117

Expérience 118

Expérience générale..... 118

Expérience spécifique en tant que Constructeur ou Ensemblier..... 122

Expérience spécifique dans les activités clés..... 122

Expérience spécifique dans la gestion des aspects ES..... 122

Modèle de Garantie d'offre.....127

Modèle de d'autorisation du Fabricant 127

127

`

Lettre de Soumission

INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES : SUPPRIMER CE CARTOUCHE APRES 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, année) de remise de l'offre]*

AO No. : *[insérer le numéro de l'Appel d'Offres]*

Variante No. : *[insérer le numéro d'identification si cette offre est proposée pour une variante]*

Nous, soussignés, déclarons que :

À : ***[insérer le nom complet du Maître d'Ouvrage]***

(a) nous avons examiné et nous n'avons pas de réserve au Dossier d'Appel d'Offres, y compris l'additif/ les additifs No. : *[insérer les numéros et date]* ;

(b) nous remplissons les critères d'**éligibilité** et nous n'avons pas de conflit d'intérêt tels que définis à l'article 4 des IS ;

(c) 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 ;

(d) nous nous engageons à exécuter **conformément** au Dossier d'Appel d'Offres les Equipements et Ouvrages ci-après : *[insérer une brève description des Equipements et Services de montage]* ;

(e) **le montant total** de notre offre, hors rabais offert à l'alinéa (f) ci-après est de : *[Montant total de l'offre en lettres et en chiffres, précisant les divers montants et monnaies respectives]* ;

Dans le cas de lots multiples, le montant total de chaque lot : *[insérer le montant total de l'offre pour chacun des lots en lettres et en chiffres, précisant les divers montants et monnaies respectives]* ;

Dans le cas de lots multiples, le montant total pour l'ensemble des lots : *[insérer le montant total de l'offre en lettres et en chiffres, précisant les divers montants et monnaies respectives]* ;

(f) les **rabais** offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

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

(ii) la méthode précise de calcul de ces rabais pour déterminer le montant de l'offre est la suivante : *[indiquer en détail la méthode d'application de chacun des rabais offerts]* ;

(g) notre Offre demeurera **valide jusqu'à** *[insérer jour, mois et année selon les dispositions de l'article 19.1 des IS]*, et cette Offre nous engage et pourra être acceptée à tout moment avant cette date;

(h) si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une **garantie de bonne** exécution du Marché conformément au Dossier d'appel d'offres ;

conformément à l'article 4.3 des Instructions aux soumissionnaires, nous ne participons pas, en qualité de **soumissionnaire individuel** ou de partenaire de groupement dans une autre 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 ; (j)**Entreprise publique** : *[insérer soit « nous ne sommes pas une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage » ou « nous sommes une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.6 des IS »]* ;

(i) les **avantages, 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 du Bénéficiaire, son adresse, les motifs pour lesquels une commission ou toute autre rémunération a été versée et le montant et la monnaie de chaque commission ou avantage]*

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant et monnaie

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

(m) 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 ;

(n) nous comprenons que vous **n'êtes pas tenu d'accepter** l'Offre évaluée de moindre coût ou toute offre que vous avez pu recevoir ;

(o) 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**.

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

Nom de la personne signataire de l'offre** *[insérer le titre/capacité complet de la personne signataire de l'offre]*

En tant que *[indiquer la capacité du signataire]*

Signature *[insérer la signature]*

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de *[insérer le nom complet du Soumissionnaire]*

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 partenaires, en tant que Soumissionnaire.

**La personne signataire doit avoir un pouvoir donné par le Soumissionnaire, à joindre à l'Offre.

Modèle de déclaration d'intégrité

Par la présente, nous, *[nom du soumissionnaire chef de file]*, déclarons et prenons l'engagement, en notre nom et en celui de nos partenaires en coentreprise, le cas échéant, pour [*intitulé du marché*] géré par [*nom du promoteur*] (ci-après le « **marché** »), que ni nous, ni quiconque, en ce compris nos dirigeants, employés, agents ou sous-traitants pour le marché, agissant en notre nom avec l'autorité requise, avec notre connaissance, avec notre consentement ou avec notre aide (ensemble, les « **entités et personnes associées** »), ni aucune de nos sociétés mères, filiales ou autres sociétés affiliées,

(i) ne nous sommes livrés à une quelconque manœuvre interdite[8] dans le cadre de la présente procédure de passation des marchés, et que ni nous, ni les entités et personnes associées ne commettrons de telles manœuvres interdites pendant l'exécution du présent marché ;

(ii) ne figurons sur les listes de sanctions de l'UE ou des Nations Unies ni ne sommes assujettis autrement à ces sanctions ;[9]

(iii) ne faisons l'objet d'une décision d'exclusion en vigueur de la Banque européenne d'investissement ;

(iv) au cours des 5 (cinq) années précédant immédiatement la date de la présente Déclaration, n'avons été condamnés par un tribunal, quel qu'il soit, ou sanctionnés[10] par une autorité, quelle qu'elle soit, (que cette condamnation ou cette sanction soit toujours en vigueur ou non) pour une infraction pour des motifs comparables à des manœuvres interdites en lien avec une procédure d'appel d'offres ou toute fourniture de travaux, de biens ou de services ; ou

(v) ne sommes exclus, ne faisons l'objet de mesures coercitives ni ne sommes sanctionnés d'une autre manière[11] par les institutions ou organes de l'UE, ou par toute banque multilatérale de développement[12], pour des motifs comparables à des manœuvres interdites, ni n'avons fait l'objet d'une telle exclusion, d'une telle mesure coercitive ou d'une telle sanction dont l'efficacité juridique a cessé au cours des 5 (cinq) ans précédant la date de la présente Déclaration.

---

[8] Corruption, fraude, collusion, coercition, obstruction, vol dans les locaux du Groupe BEI, utilisation abusive des ressources ou des actifs du Groupe BEI, blanchiment de capitaux ou financement du terrorisme, tels que définis dans la politique antifraude du Groupe BEI, disponible à l'adresse **https://www.eib.org/publications/anti-fraud-policy** et ses modifications successives.

[9] Les sanctions ou mesures restrictives de l'UE prises en vertu du titre V, chapitre 2, du traité UE et des objectifs de la politique étrangère et de sécurité commune énoncés à l'article 21 du traité UE et à l'article 215 du traité FUE, soit de manière autonome, soit en vertu des sanctions décidées par le Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations unies sur la base de l'article 41 de la charte des Nations unies.

[10] Y compris une amende ou toute autre sanction pécuniaire, qu'elle ait été payée ou non.

[11] Y compris toute décision ayant un effet similaire à la non-exclusion conditionnelle, à la suspension temporaire, à des lettres de blâme ou à une autolimitation.

[12] Dont le Groupe de la Banque mondiale, la Banque africaine de développement, la Banque asiatique de développement, la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, la Banque européenne d'investissement et la Banque interaméricaine de développement.

Nous vous informerons immédiatement si l'un quelconque des cas décrits aux points i) à v) ci-dessus nous concernant ou concernant l'une des entités et personnes associées était porté à la connaissance de toute personne de notre organisation ayant la responsabilité de veiller au respect de la présente Déclaration à tout moment au cours de la procédure d'appel d'offres et, si notre offre est retenue, pendant l'exécution du marché.

En outre, nous déclarons et prenons l'engagement que, si notre offre est retenue, ni nous ni aucune des entités et personnes associées n'agirons en violation de sanctions de l'UE ou des Nations unies pendant l'exécution du marché.

Le cas échéant, nous fournissons ci-dessous le détail de toutes les condamnations, exclusions ou autres sanctions, procédures d'exclusion/sanctions et (ou) mesures coercitives, énumérées ci-dessus aux points i) à v), à notre égard ou à l'égard de l'une des entités et personnes associées, ainsi que le détail des mesures qui ont été ou seront prises pour garantir qu'aucune manœuvre interdite n'est commise en lien avec la procédure d'appel d'offres ou l'exécution du marché (*si non pertinent, veuillez indiquer « Sans objet » dans le tableau ci-dessous*) :

Nom de l'entité	Détail des informations à communiquer	Mesures qui ont été ou seront prises

Nous ou l'une quelconque des entités ou personnes associées avons payé ou paierons les commissions, gratifications ou honoraires suivants liés à l'appel d'offres ou à l'exécution du marché [*insérer le nom complet de chaque bénéficiaire, son adresse complète, la raison pour laquelle chacun des honoraires, commissions ou gratifications ont été payés ou seront payés, ainsi que le montant et la devise de chaque honoraire, commission ou gratification*] :

Nom du bénéficiaire	Adresse	Description	Montant

Pendant la durée de la procédure d'appel d'offres et, si notre offre est retenue, pendant la durée du marché, nous désignerons et maintiendrons dans ses fonctions une personne – qui sera soumise à votre agrément, et à qui vous aurez un accès illimité et immédiat – et qui sera chargée de veiller, en disposant des pouvoirs nécessaires à cet effet, à l'application de la présente Déclaration.

Nous accordons à [*nom du promoteur*], à la Banque européenne d'investissement et à toute personne désignée par elle et (ou) toute autorité, ou institution ou organe de l'Union européenne compétents en vertu du droit de l'Union européenne, le droit i) de visiter les sites, les installations et les chantiers, ii) d'interroger nos représentants et toute autre personne concernée et iii) d'inspecter et de copier nos dossiers et archives relatifs à la procédure d'appel d'offres ou au marché, et nous demandons à nos entités et personnes associées ayant connaissance du marché de répondre aux questions de la Banque européenne d'investissement et de lui fournir toute information ou tout document nécessaire à l'enquête sur les allégations de manœuvres interdites.

Nous acceptons de conserver lesdits dossiers et archives et de garantir que ceux des entités associées seront conservés durant la période généralement prévue par la législation en vigueur mais, quoi qu'il en soit, pendant au moins 6 (six) ans à compter de la date de soumission des offres et, si le marché nous est attribué, au moins 6 (six) ans à compter de la date de réception provisoire du marché. Nous veillerons à ce que, dans tous les accords conclus avec des entités associées concernant l'exécution du marché, soient incluses des dispositions conformes au présent paragraphe.

Nous reconnaissons que tout manquement aux obligations découlant de la présente Déclaration d'intégrité (y compris toute omission ou fausse déclaration, faite sciemment ou résultant d'une négligence, concernant une condamnation, une exclusion, une autre sanction ou une mesure coercitive passées) ou toute modification non autorisée de la Déclaration, peut être considéré comme une violation de la politique antifraude du Groupe BEI et, dès lors, entraîner le rejet de notre offre pour le marché et (ou) l'ouverture d'une procédure d'exclusion par la BEI contre nous et (ou) l'une des entités et personnes associées.

SIGNÉ par un représentant dûment autorisé et habilité à signer au nom de sa société et, dans le cas d'une coentreprise, au nom de chaque membre de celle-ci :

Date :

Nom de l'entreprise :

Nom du signataire :

Fonction du signataire :

Signature :

Remarque : dans le cas d'une procédure internationale de passation de marchés (selon la définition du point 3.3.2), la présente déclaration doit être transmise à la Banque avec le contrat. Dans les autres cas, elle doit être conservée par le promoteur, qui devra pouvoir la transmettre à la Banque sur demande.

Déclaration environnementale et sociale

Nous, soussignés, nous engageons à respecter – et à garantir que tous nos sous-traitants respectent – toutes les lois et règlementations du travail en vigueur dans le pays d'exécution du marché, ainsi que l'ensemble de la législation et de la réglementation nationales et toutes obligations figurant dans les conventions internationales et les accords multilatéraux pertinents en matière d'environnement qui sont applicables dans le pays d'exécution du marché. Normes du travail. Nous souscrivons en outre aux principes des huit conventions fondamentales de l'OIT concernant le travail des enfants, le travail forcé, la non-discrimination et la liberté d'association, ainsi que le droit de négociation collective. Nous i) paierons des salaires et des prestations et observerons des conditions de travail (notamment des horaires de travail et des jours de repos) qui ne seront pas inférieurs à ceux fixés dans le secteur ou l'industrie là où les travaux inhérents au projet seront réalisés, et ii) nous consignerons de manière complète et précise l'emploi des travailleurs sur le site.

Relations au travail.

Nous nous engageons donc à élaborer et à mettre en œuvre une politique et des procédures relatives aux ressources humaines applicables à tous les travailleurs employés au titre du projet, conformément à la norme 8 du Manuel des bonnes pratiques environnementales et sociales de la BEI. Nous effectuerons un suivi de leur application et en rendrons compte régulièrement à [insérer le nom du pouvoir adjudicateur], ainsi que de toutes les mesures correctrices jugées nécessaires périodiquement.

Santé, sécurité et sûreté des travailleurs et des populations.

Nous nous engageons i) à respecter toutes les lois relatives à la santé et à la sécurité au travail en vigueur dans le pays d'exécution du marché, ii) à élaborer et à mettre en œuvre les plans et systèmes nécessaires à la gestion de la santé et de la sécurité, conformément aux mesures définies dans le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet et aux Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail définis par l'OIT20, iii) à fournir aux travailleurs employés pour le projet un accès à des installations adéquates, sûres et hygiéniques ainsi qu'à des lieux de vie conformes aux dispositions de la norme 9 du Manuel des bonnes pratiques environnementales et sociales de la BEI pour les travailleurs vivant sur le site, et iv) à appliquer des dispositifs de gestion de la sécurité qui sont cohérents avec les normes et principes internationaux liés aux droits humains, si le projet nécessite de tels dispositifs.

Protection de l'environnement.

Nous nous engageons à prendre toutes les mesures raisonnables pour protéger l'environnement sur le site et en dehors de celui-ci et pour limiter les nuisances pour les personnes et les biens résultant de la pollution, du bruit, de la circulation et d'autres événements liés aux aménagements du projet. À cette fin, les émissions, les rejets en surface et les effluents produits par nos activités respecteront les limites, les spécifications ou les prescriptions définies dans [insérer le titre du document pertinent]21 ainsi que dans les législations et réglementations nationales et internationales applicables dans le pays d'exécution du marché.

[19] http://www.ilo.org/global/standards/introduction-to-international-labour-standards/conventions-and-recommendations/lang--fr/index.htm

[0] http://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_107727/lang--fr/index.htm

[1] Par exemple, l'Évaluation des incidences environnementales et sociales (EIES) et le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Nom du personnel du Constructeur : [insérer le nom]

Signature :

Date : (jour, mois, année) :

Performance environnementale et sociale

Nous nous engageons i) à soumettre [préciser la périodicité telle qu'indiquée dans le dossier d'appel d'offres] des rapports de suivi environnemental et social à [insérer le nom du pouvoir adjudicateur], et ii) à respecter les mesures qui nous sont imposées en vertu des permis environnementaux et [ajouter le titre du document pertinent, le cas échéant][22], ainsi que toutes mesures correctrices ou préventives énoncées dans le rapport annuel de suivi environnemental et social. À cette fin, nous élaborerons et mettrons en œuvre un système de gestion environnementale et sociale qui sera proportionné à la taille et à la complexité du marché, et nous fournirons à [insérer le nom du pouvoir adjudicateur] des détails concernant i) les plans et les procédures, ii) les rôles et les responsabilités, ainsi que iii) les rapports pertinents d'examen et de suivi. Nous déclarons par la présente que le montant que nous proposons dans notre offre pour ce marché comprend tous les coûts liés à nos obligations de performance environnementale et sociale dans le contexte de ce marché. Nous nous engageons i) à réévaluer, en consultation avec [insérer le nom du pouvoir adjudicateur], toute modification apportée à la conception du projet qui serait susceptible d'entraîner des incidences environnementales ou sociales négatives, ii) à prévenir rapidement par écrit [insérer le nom du pouvoir adjudicateur] de tous risques ou impacts environnementaux ou sociaux fortuits apparaissant durant l'exécution du marché et de la mise en œuvre du projet n'ayant pas été pris en compte précédemment, et iii) en consultation avec [insérer le nom du pouvoir adjudicateur], à ajuster nos mesures d'atténuation et de suivi des incidences environnementales et sociales en tant que de besoin pour assurer le respect de nos obligations environnementales et sociales.

Effectif chargé des aspects environnementaux et sociaux. Nous faciliterons la supervision et le suivi continus, par le pouvoir adjudicateur, du respect de nos obligations environnementales et sociales décrites ci-dessus. À cette fin, nous désignerons et maintiendrons dans ses fonctions, jusqu'à l'achèvement du marché, une équipe chargée de la gestion environnementale et sociale (proportionnée à la taille et à la complexité du marché) – qui sera soumise à l'agrément raisonnable du pouvoir adjudicateur et à laquelle ce pouvoir adjudicateur aura un accès illimité et immédiat – et qui sera chargée de veiller, en disposant des pouvoirs nécessaires à cet effet, à l'application de la présente déclaration environnementale et sociale.

Nous accordons au pouvoir adjudicateur, à la BEI et aux auditeurs nommés par le premier ou la seconde le droit d'inspecter tous nos dossiers, archives, données électroniques et documents relatifs aux aspects environnementaux et sociaux du marché en cours, ainsi que tous ceux de tous nos sous-traitants.

Nom

En qualité de
Signature

Dûment autorisé(e) à signer le contrat pour et au nom de
Date

[2] Par exemple, l'Évaluation des incidences environnementales et sociales (EIES) et le Plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

BORDEREAUX DES PRIX

Bordereau No 1. Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoire d'origine étrangère

Poste	Libellé	Code[1]		Qté.	Prix unitaire[2]		Prix total[2]
						CIP	
				(1)	*(2)*	*(3)*	*(1) x (3)*
TOTAL (à reprendre dans le bordereau récapitulatif No 5)							

Nom du Soumissionnaire _____

Signature du Soumissionnaire _____

[1] Les soumissionnaires doivent indiquer un code représentant le pays d'origine de tous les matériels et équipements importés.

[2] Préciser la monnaie.

Formulaire de déclaration d’origine

élement	Description	Code	Pays

Bordereau No 2. Matériels, équipements, y compris les pièces de rechange obligatoire d'origine locale

Poste	Libellé	Qté. *(1)*	Prix unitaire EXW[1] *(2)*	Prix total EXW[1] *(1) x (2)*
TOTAL (à reprendre dans le bordereau récapitulatif No 5)				

Nom du Soumissionnaire _____

Signature du Soumissionnaire _____

[1] Préciser la monnaie conformément aux spécifications des Données particulières de l'appel d'offres DPAO IS 18.1

Bordereau No 3. Services de conception

Poste	Description	Qté.	Prix unitaire[1]		Prix total[1]
			Part en monnaie locale	Partie en monnaie étrangère	
		(1)	*(2)*	*(Optionnel)*	*(1) x (2)*
TOTAL (à reprendre dans le bordereau récapitulatif No 5)					

Nom du Soumissionnaire _____

Signature du Soumissionnaire _____

[1] Préciser la monnaie conformément aux spécifications des Données particulières de l'appel d'offres DPAO IS 18.1

Bordereau No 4. Services de montage et autres services

Poste	Libellé	Qté.	Prix unitaire[1]		Prix total[1]	
			Partie en monnaie étrangère	Partie en monnaie locale	Monnaie étrangère	Monnaie locale
		(1)	*(2)*	*(3)*	*(1) x (2)*	*(1) x (3)*
TOTAL (à reprendre dans le bordereau récapitulatif No 5)						

Nom du Soumissionnaire _____

Signature du Soumissionnaire _____

[1] Préciser la monnaie conformément aux spécifications des Données particulières de l'appel d'offres DPAO IS 18.1

Bordereau No 5. Récapitulatif

Poste	Libellé	Prix total[1]	
		Monnaie étrangère	Monnaie locale
	Total Bordereau Nº 1. Matériels, équipements, y compris pièces de rechange obligatoires en provenance d'un pays autre que celui du Maître d'Ouvrage		
	Total Bordereau Nº 2. Matériels, équipements, y compris pièces de rechange obligatoires en provenance du pays du Maître d'Ouvrage		
	Total Bordereau Nº 3. Services de conception		
	Total Bordereau Nº 4. Services de montage et autres services		
TOTAL (à reprendre dans le modèle d'offre)			

Nom du Soumissionnaire _____

Signature du Soumissionnaire _____

[1] Préciser la monnaie conformément aux spécifications des Données particulières de l'appel d'offres DPAO IS 18.1.

Bordereau No 6. Pièces de rechange recommandées

Poste	Libellé	Qté.	Prix unitaires		Prix total
			CIP (pièces importées)	EXW (pièces locales)	
		(1)	*(2)*	*(3)*	*(1) x (2) ou (3)*

Révision de prix

Formule type de révision de prix

Si les prix sont révisables en application de la Clause 11.2 du CCAG, la méthode de révision

Ci-après sera appliquée :

Les prix auxquels sera rémunéré le Constructeur, conformément au Marché, seront sujets à révision pendant l'exécution du Marché pour prendre en compte les changements dans le coût de la main-d'œuvre et des composants matériels, en faisant application de la formule suivante :

$$P_1 = P_0 \times \left(a + b\frac{L_1}{L_0} + c\frac{M_1}{M_0} \right) - P_0$$

Dans laquelle :

P_1 = prix révisé payable au Constructeur

P_0 = montant du Marché (montant de base)

a = élément fixe représentant le bénéfice et les frais généraux dans le montant du Marché (a = %)

b = pourcentage estimé du coût de la main-d'œuvre dans le montant du Marché (b = %)

c = pourcentage estimé des matériels et équipements dans le montant du Marché (c = %)

L_0, L_1 = indices du coût de la main-d'œuvre applicables à l'industrie correspondante dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix

M_0, M_1 = indices du coût des matières premières applicables dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix

La somme des trois coefficients *a*, *b*, et *c* doit être égale à un (1) dans toute application de la formule. a+b+c= 100%.

Conditions applicables aux révisions de prix

Le Soumissionnaire indiquera les origines des indices du coût de la main-d'œuvre et des matières premières, la source des taux de change (si des taux de change sont utilisés) et la valeur de base des indices dans son offre.

Article	Origine des indices utilisés	Valeur des indices à l'origine

La date d'origine sera la date trente (30) jours avant la date limite de dépôt des Offres.

La date de révision sera la date intermédiaire entre les dates de début et d'achèvement des périodes respectives de fabrication ou le montage d'une partie ou de l'ensemble des installations.

Les conditions suivantes s'appliqueront :

(a) Aucune augmentation de prix ne sera admise au-delà de la date originale de livraison, sauf s'il y a eu prolongation des délais accordée par le Maître d'Ouvrage conformément au Marché. Aucune augmentation de prix ne sera accordée pour des retards imputables au Constructeur. Le Maître d'Ouvrage bénéficiera toutefois des diminutions de prix occasionnées par de tels retards.

(b) Si la monnaie dans laquelle le montant du Marché, P0, est exprimé est différente de la monnaie du pays d'origine des indices de la main-d'œuvre/ou matériaux, un facteur de correction sera appliqué pour éviter des révisions incorrectes du montant du Marché. Le facteur de correction sera Z0 / Z1, où,

Z_0 = est égal au nombre d'unités de la monnaie d'origine de l'indice égal à l'unité de monnaie de paiement P_0 à la date d'origine, et

Z_1 = est égal au nombre d'unités de la monnaie d'origine de l'indice égal à l'unité de monnaie de paiement P_0 à la date de révision.

(c) Aucune révision de prix ne sera applicable sur la part du montant du Marché ayant fait l'objet d'une avance de paiement au Constructeur.

Formulaires de proposition technique

- Organisation des travaux sur site

- Méthode de réalisation

- Programme/Calendrier de Mobilisation

- Programme/Calendrier de Construction

- Stratégies de Gestion et Plans de mise en œuvre ES

- Code de conduite ES pour le personnel du Constructeur

- Equipements à fournir

- Matériel du Constructeur

- Personnel

- Sous-traitants proposés pour les composants importants des Installations

- Autres

Organisation des travaux sur site

[Insérer la proposition technique pour l'organisation des travaux sur site]

Méthode de réalisation

[Insérer la proposition technique pour la méthode de réalisation]

Programme/Calendrier de Mobilisation et Programme/Calendrier de réalisation des Travaux

[Insérer la proposition technique pour le programme et le calendrier de mobilisation et de réalisation des Travaux]

Stratégies de gestion et plans de mise en œuvre ES

Le Soumissionnaire devra soumettre les stratégies de gestion et plans de mise en œuvre dans les domaines environnemental et social (ES) tel que demandé à la Clause 11.1 (i) des DPAO. Lesdits stratégies et plans décriront en détail les actions, matériaux, matériels, procédés de gestion etc. qui seront mis en œuvre par Constructeur et ses sous-traitants.

Lors de la préparation de ces stratégies et plans, le Soumissionnaire devra prendre en compte les dispositions ES dans le marché, y compris celles qui pourraient être décrites en détail dans les documents suivants :

1. **Les Spécifications des Travaux décrites dans la Section VII ;**
2. **L'évaluation des impacts environnementaux et sociaux (EIES ;**
3. **Le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) ;**
4. **Plan d'action de relocalisation (PAR) ;**
5. **Tout autre document pertinent.**

Formulaire de Code de Conduite (ES)
Pour le Personnel du Constructeur

Note pour le Soumissionnaire :

Le contenu minimum du Code de Conduite tel que préparé par le Maître d'Ouvrage ne devra pas être modifié substantiellement. Cependant, le Soumissionnaire peut ajouter des exigences si nécessaires, y compris pour prendre en compte des problèmes/risques spécifiques au Marché.

Le Soumissionnaire devra apposer ses initiales et soumettre le formulaire de Code de Conduite faisant partie de son Offre.

CODE DE CONDUITE POUR LE PERSONNEL DU CONSTRUCTEUR

Nous sommes Constructeur *[insérer le nom du Constructeur]*. Nous avons signé un marché avec *[insérer le nom du Maître d'Ouvrage]* pour *[insérer la description des travaux]*. Ces travaux seront exécutés à *[insérer le site ou autres lieux où les travaux seront exécutés]*. Notre marché exige que mettions en œuvre des mesures pour prévenir les risques environnementaux et sociaux liés à ces travaux, y compris les risques d'exploitation, abus et harcèlement sexuels.

Ce Code de Conduite fait partie de nos mesures pour tenir compte des risques environnementaux et sociaux liés aux travaux. Cela s'applique à tout notre personnel, ouvriers et autres employés sur le site des travaux ou autres lieux où les travaux sont exécutés. Cela s'applique également au personnel de chacun de nos sous-traitants et tout autre personnel nous accompagnant dans l'exécution de travaux. Il est fait référence à toutes ces personnes comme étant « **Le Personnel du Constructeur** » et qui sont soumises à ce Code de Conduite.

Ce Code de Conduite identifie le comportement que nous exigeons du Personnel du Constructeur.

Notre lieu de travail est un environnement où tous comportements dangereux, abusifs ou violents ne seront pas tolérés et où toutes les personnes doivent se sentir autorisées à signaler tous problèmes ou préoccupations sans craindre de représailles.

CONDUITE EXIGEE

Le Personnel du Constructeur doit :

1. S'acquitter de ses tâches d'une manière compétente et diligente ;
2. Se conformer au Code de Conduite et à toutes les lois applicables, aux règlements et autres exigences y compris les exigences pour protéger la santé, la sécurité et le bien-être du personnel du Constructeur et toutes autres personnes ;
3. Maintenir un environnement de travail sécurisé incluant de :

a. S’assurer que les lieux de travail, machines, équipement et processus de fabrication soient sécurisés et sans risques pour la santé ;

b. Porter les équipements de protection du personnel requis ;

c. Appliquer les mesures appropriées relatives aux substances et agents chimiques, physiques et biologiques ; et

d. Suivre les procédures applicables de sécurité dans les opérations.

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 du Constructeur ou du Maître d’Ouvrage ;
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 Marché, 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 Maître d’Ouvrage, ou qui utilise le mécanisme de grief pour le personnel du Constructeur ou le mécanisme de recours en grief du projet.

FAIRE PART DE PREOCCUPATIONS

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 du Constructeur ayant une expérience pertinente dans le traitement de la violence sexiste, ou si cette personne n’est pas requise*

en vertu du Marché, une autre personne désignée par Constructeur pour traiter ces questions] par écrit à cette adresse [ ] ou par téléphone à [ ] ou en personne à [ ]; ou

2. Appeler [ ] la hotline du Constructeur *(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 enquêterons 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.

CONSEQUENCES DE VIOLATION DU CODE DE CONDUITE

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

POUR LE PERSONNEL du Constructeur :

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 du Constructeur ayant une expérience pertinente]* afin de demander une explication.

Nom du personnel du Constructeur : [insérer le nom]

Signature :

Date : (jour, mois, année) :

Contre-signature du représentant autorisé du Constructeur :

Signature :

Date : (jour, mois, année) :

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

PIECE JOINTE 1 AU FORMULAIRE DE CODE DE CONDUITE
COMPORTEMENTS CONSTITUANT EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS (EAS) ET HARCÈLEMENT SEXUEL (HS)

La liste non exhaustive suivante vise à illustrer les types de comportements interdits :

(1) **Les exemples d'exploitation et d'abus sexuels** comprennent, sans s'y limiter :

- Le personnel du Constructeur indique à un membre de la communauté qu'il peut obtenir des emplois liés au chantier (p. ex. cuisine et nettoyage) en échange de rapports sexuels.
- Le personnel du Constructeur qui établit la connexion d'électricité aux ménages déclare qu'il peut connecter les ménages dirigés par des femmes au réseau en échange de rapports sexuels.
- Le personnel du Constructeur viole ou agresse sexuellement un membre de la communauté.
- Le personnel du Constructeur refuse à une personne l'accès au site à moins qu'elle li accorde une faveur sexuelle.
- Le personnel d'un Constructeur indique à une personne qui demande un emploi en vertu du contrat qu'elle ne l'embauchera que si elle a des relations sexuelles avec lui.

(2) **Exemples de harcèlement sexuel dans un contexte de travail**

- Le personnel du Constructeur commente l'apparence du personnel d'un autre membre du personnel (de manière positive ou négative) et son attractivité sexuelle.
- **Quand le personnel du Constructeur se plaint de commentaires fait par un autre membre du personnel sur son apparence, le second répond que le premier « l'a cherché » à cause de la façon dont il/elle s'habille.**
- Attouchement inopportun sur le personnel du Constructeur ou du Maître d'Ouvrage par un autre personnel du Constructeur.
- **Le personnel du Constructeur déclare à un autre personnel du Constructeur qu'il/elle lui obtiendrait une augmentation de salaire, ou une promotion s'il/elle lui envoie des photographies de nus de lui ou d'elle-même.**
- **Autres.**

Equipements à fournir

[Insérer la proposition technique pour les équipements à fournir]

Matériel du Constructeur

Formulaire MAT

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser le matériel clé dont la liste figure à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Soumissionnaire.

Pièce de matériel		
Renseignement sur le matériel	Nom du fabricant	Modèle et puissance
	Capacité	Année de fabrication
Position courante	Localisation présente	
	Détails sur les engagements courants	
Provenance	Indiquer la provenance du matériel ☐ en possession ☐ en location ☐ en location-vente ☐ fabriqué spécialement	

Les renseignements suivants seront omis pour le matériel en possession du Soumissionnaire.

Propriétaire	Nom du Propriétaire	
	Adresse du Propriétaire	
	Téléphone	Nom et titre de la personne à contacter
	Télécopie	Télex
Accords	Détails de la location / location-vente / accord de fabrication	

Garanties opérationnelles

Formulaire FUNC

Le Soumissionnaire doit insérer dans la colonne de gauche du tableau ci-après, l'identification de chacune des garanties opérationnelles demandées dans les Spécifications et indiquées par le Maître d'Ouvrage au paragraphe 1.2(c) de la Section III – Critères d'évaluation et de qualification, et dans la colonne de droite, il doit indiquer la valeur correspondante pour chacune des garanties opérationnelles des équipements qu'il offre.

Garantie opérationnelle demandée	**Valeur garantie pour la garantie opérationnelle des équipements proposés dans l'offre**
1.	
2.	
3.	
…	

Personnel

Formulaire PER -1

Représentant et autre personnel clé du Constructeur

Le Soumissionnaire doit fournir les noms de personnels ayant les qualifications requises comme exigées dans la Section VII. Les renseignements concernant leur expérience devront être indiqués dans le Formulaire ci-dessous à remplir pour chaque candidat. `

Représentant et personnel clé du Constructeur

1.	**Intitulé du poste :**	
	Nom du candidat :	
	Durée d'emploi :	*[insérer la période (dates de début et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de travail prévue pour ce poste :	*[insérer le nombre de jours/semaines/mois prévus pour la position]*
	Programme de travail prévu pour ce poste :	*[insérer le programme d'activité prévu (par ex diagramme Gantt détaillé]*
2.	**Intitulé du poste :** *[Spécialiste Environnemental]*	
	Nom du candidat :	
	Durée d'emploi :	*[insérer la période (dates de début et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de travail prévue pour ce poste :	*[insérer le nombre de jours/semaines/mois prévus pour la position]*
	Programme de travail prévu pour ce poste :	*[insérer le programme d'activité prévu (par ex diagramme Gantt détaillé]*
3.	**Intitulé du poste : :** *[Spécialiste Santé et Sécurité]*	
	Nom du candidat :	
	Durée d'emploi :	*[insérer la période (dates de début et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de travail prévue pour ce poste :	*[insérer le nombre de jours/semaines/mois prévus pour la position]*
	Programme de travail prévu pour ce poste :	*[insérer le programme d'activité prévu (par ex diagramme Gantt détaillé]*
4.	**Intitulé du poste :** *[Spécialiste social]*	
	Nom du candidat :	

	Durée d'emploi :	*[insérer la période (dates de début et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de travail prévue pour ce poste :	*[insérer le nombre de jours/semaines/mois prévus pour la position]*
	Programme de travail prévu pour ce poste :	*[insérer le programme d'activité prévu (par ex diagramme Gantt détaillé]*
5	**Intitulé du poste : Expert Exploitation, Abus et Harcèlement Sexuel** *[Lorsque les risques EAS d'un projet sont estimés substantiels ou élevés, le Personnel clé devra inclure un expert avec une expérience adéquate pour prévenir les cas d'exploitation, abus et Harcèlement sexuels]*	
	Nom du Candidat :	
	Période de recrutement :	*[insérer l'entière période (dates de commencement et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de recrutement :	*[Insérer le nombre de jours/semaines/mois qui ont été prévus pour ce poste]*
	Calendrier prévu pour ce poste :	*[insérer le calendrier prévu pour ce poste (e.g. attacher un graphique Gantt de haut niveau]*
6.	**Intitulé du poste :** *[insérer le titre]*	
	Nom du candidat :	
	Durée d'emploi :	*[insérer la période (dates de début et de fin) pendant laquelle cette position serait pourvue]*
	Durée de travail prévue pour ce poste :	*[insérer le nombre de jours/semaines/mois prévus pour la position]*
	Programme de travail prévu pour ce poste :	*[insérer le programme d'activité prévu (par ex diagramme Gantt détaillé]*

Formulaire PER-2

Curriculum vitae du Personnel proposé

Nom du Soumissionnaire

Poste		
Renseignements personnels	**Nom**	**Date de naissance**
	Qualifications professionnelles	
Employeur actuel	**Nom de l'employeur**	
	Adresse de l'employeur	
	Téléphone	**Contact (responsable / chargé du personnel)**
	Télécopie	**E-mail**
	Emploi tenu	**Nombre d'années avec le présent employeur**

Résumer l'expérience professionnelle des 20 dernières années en ordre chronologique inverse. Indiquer l'expérience technique et de gestionnaire pertinente pour le projet.

De	**À**	**Société / Projet / Poste / expérience technique et de gestionnaire pertinente**

Sous-traitants proposés pour les composants importants des installations et services de montage

La liste des composants importants des installations est fournie ci-dessous.

Les sous-traitants ou fabricants ci-après sont proposés par le Soumissionnaire pour la réalisation du composant indiqué. Le Soumissionnaire pourra proposer plus d'un sous-traitant pour chacun des composants

Composants importants des installations et services de montage	**Sous-traitant/fabricant proposé**	**Nationalité**

.

Autres – Calendrier de réalisation

[Insérer la proposition technique pour le calendrier de réalisation]

Qualification du Soumissionnaire sans préqualification

Pour établir qu'il réunit les critères de qualification pour exécuter le marché, établis à la Section III (Critères Evaluation et Qualification), le Soumissionnaire devra fournir les informations requises dans les tableaux correspondants inclus ci-dessous.

Formulaire ELI – 1.1

Fiche de renseignements sur le Soumissionnaire

Date : _____

No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

1. Nom légal du Soumissionnaire :
2. Dans le cas d'un groupement d'entreprises (GE), nom légal de chaque partie :
3. Pays où le Soumissionnaire est constitué en société :
4. Année à laquelle le Soumissionnaire a été constitué en société :
5. Adresse légale du Soumissionnaire dans le pays où il est constitué en société :
6. Renseignements sur le représentant autorisé du Soumissionnaire : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/de télécopie : Adresse électronique :

7. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes :

- **Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions de l'article 4.4 des IS.**
- **Dans le cas d'un GE, l'accord ou la lettre d'intention de former un accord ainsi que le projet d'accord de groupement, conformément aux dispositions des articles 4.1 et 11des IS.**
- **Dans le cas d'une entreprise publique, tout document complémentaire conformément aux dispositions de l'article 4.6 des IS, documents établissant :**
  - **L'autonomie juridique et financière de l'entreprise**
  - **Que l'entreprise est régie par les dispositions du droit commercial**
  - **Que le Soumissionnaire ne dépend pas du Maître d'Ouvrage**

- **Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus.** ***[Si cela est indiqué dans les DPAO IS 46.1, 1e Soumissionnaire retenu devra fournir les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs, en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs.]***

Veuillez noter qu'un pouvoir doit être joint à ce formulaire comme indiqué à l'article 21 des IS.

Formulaire ELI – 1.2

Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE/ sous-traitants spécialisés

Date : _____

No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

1. Nom légal du Soumissionnaire :
2. Nom légal de la partie du GE/ du sous-traitant :
3. Pays de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
4. Année de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
5. Adresse légale de la partie du GE dans le pays de constitution en société :
6. Renseignements sur le représentant autorisé de la partie au GE : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :
7. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : ❖ **Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions des articles 4.1 et 4.4 des IS.** ❖ **Dans le cas d'une entreprise publique, documents qui établissent l'autonomie juridique et financière et le respect des règles de droit commercial, conformément aux dispositions de l'article 4.6 des IS.** ❖ **Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus.** ***[Si cela est indiqué dans les DPAO IS 46.1, 1e Soumissionnaire retenu devra fournir les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs, en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs.]***

Formulaire ANT-2 :

Antécédents de marchés non exécutés, de litiges en instance et d'antécédents de litiges

Nom légal du candidat : _____ Date : _____

Nom légal de la Partie au GE : _____ _____

No. AO et titre : _____

Page _____ de _____ pages

Marchés non exécutés selon les dispositions de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
☐ Il n'y a pas eu de marché non exécuté depuis le 1er janvier *[insérer l'année]* tel que spécifié au critère 2.1 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. ☐ Marché(s) non exécuté(s) depuis le 1er janvier *[insérer l'année]* tel que spécifié au critère 2.1 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification :			
Année	**Fraction non exécutée du contrat**	**Identification du contrat**	**Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et montant équivalent $EU ou €)**
[insérer l'année]	*[indiquer le montant et pourcentage]*	Identification du marché : *[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification]* Nom du Maître d'Ouvrage : *[nom complet]* Adresse du Maître d'Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]* Motifs de non-exécution : *[indiquer le (les) motif(s) principal (aux)]*	
Litiges en instance, en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
☐ Pas de litige en instance tel que spécifié au critère 2.3 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification ☐ Litige(s) en instance tel que spécifié au critère 2.3 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification :			

Année du litige	**Montant de la réclamation (monnaie)**	**Identification du marché**	**Montant total du marché (monnaie), équivalent en dollars E.U. (taux de change)**
[insérer l'année]	*[indiquer le montant]*	Identification du marché : _____ Nom du Maître d'Ouvrage : _____ Adresse du Maître d'Ouvrage : _____ Objet du litige : _____ Partie au marché qui a initié le litige : _____ Etat présent du litige : _____	*[indiquer le montant]* _____
Litiges en instance, en vertu de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification			
☐ Pas d'historique de litiges tel que spécifié au critère 2.4 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. ☐ Historique de litige(s) tel que spécifié au critère 2.4 de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification.			
Année du litige	**Résultat (en pourcentage des avoirs nets)**	**Identification du marché**	**Montant total du marché (monnaie), équivalent en dollars E.U. (taux de change)**
[insérer l'année]	*[indiquer le montant]*	Identification du marché : *[insérer nom complet et numéro du marché et autres formes d'identification]* Nom du Maître d'Ouvrage : *[nom complet]* Adresse du Maître d'Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]* Objet du litige : *[indiquer les principaux points en litige]* Partie au marché qui a initié le litige *[préciser « le Maître d'Ouvrage » ou « Constructeur »]*	*[indiquer le montant]*

Formulaire ANT – 3

Déclaration de Performance ES

[Le formulaire ci-dessous doit être rempli par le Soumissionnaire et par chaque partenaire dans le cas d'un GE et chaque Sous-traitant spécialisé]

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

Date : *[insérer jour, mois, année]*

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

No. AO et titre : [numéro et titre de l'AO]

Page _____*de* _____pages

Déclaration de performance environnementale et sociale (ES) selon les dispositions de la Section III, Critères d'évaluation et de qualification

☐ **Pas de suspension ou résignation de marché** : Il n'y a pas eu de marché suspendu ou résilié ou faisant l'objet de saisie de garantie de performance depuis le 1er janvier *[insérer l'année]* pour des motifs liés à la performance environnementale et sociale (ES) comme stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, critère 2.5.

☐ **Déclaration de suspension ou résiliation de marché** : Le(s) marché(s) ci-après ont fait l'objet de suspension ou résiliation ou de saisie de garantie de performance depuis le 1er janvier *[insérer l'année]* pour des motifs liés à la performance environnementale et sociale comme stipulé à la Section III, Critères d'évaluation et de qualification, critère 2.5. Les détails sont fournis ci-après :

Année	Fraction non exécutée du contrat	Identification du marché	Montant total du contrat (valeur actuelle en équivalent $US)
[insérer l'année]	*[indiquer le montant et pourcentage]*	Identification du marché : *[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification]* Nom du Maître d'Ouvrage : *[nom complet]* Adresse du Maître d'Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]* Motifs de suspension ou résiliation : *[indiquer le (les) motif(s) principal (aux) e.g. violence basée sur le genre ; violations par exploitation ou abus sexuel]*	*[insérer le montant]*
[insérer l'année]	*[indiquer le montant et pourcentage]*	Identification du marché : *[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification]* Nom du Maître d'Ouvrage : *[nom complet]* Adresse du Maître d'Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]* Motifs de suspension ou résiliation : *[indiquer le (les) motif(s) principal (aux)]*	*[insérer le montant]*

…	…	*[fournir la liste de tous les marchés concernés]*	…
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 marché (valeur actuelle, équivalent en $US)**
[insérer l'année]	Identification du marché : *[indiquer le nom complet/numéro du marché et les autres formes d'identification]* Nom du Maître d'Ouvrage : *[nom complet]* Adresse du Maître d'Ouvrage : *[rue, numéro, ville, pays]* Motifs de saisie de garantie : *[indiquer le (les) motif(s) principal (aux) e.g. violence basée sur le genre ; violations par exploitation ou abus sexuel]*		*[insérer le montant]*

Formulaire CT

Charge de travail / travaux en cours

Les Soumissionnaires, ainsi que chacun des partenaires d'un groupement fourniront les informations au sujet de leurs engagements et charge de travail actuels liés aux marchés qui leur ont été attribués, pour lesquels une notification d'attribution a été reçue, ou en cours d'achèvement mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'une réception provisoire.

Nom du marché	**Adresse, tel., fax du Maître d'Ouvrage**	**Montant des travaux à achever [équivalent US$]**	**Date d'achèvement estimé**	**Montant moyen de la facturation mensuelle au cours des 6 derniers mois (US$/mois)**
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
etc.				

Formulaire FIN – 3.1

Situation financière

Situation et Performance financières

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

A compléter par le soumissionnaire et, dans le cas d'un GE, par chaque partie.

Données financières en *[préciser la monnaie]*	**Antécédents pour les _____ (__) dernières années** **(Montant en équivalent en $ E.U.)**						
	Année 1	**Année 2**	**Année 3**	**Année …**	**Année n**	**Moyenne.**	**Ratio Moyen**
Situation financière (Information du bilan)							
Total actif (TA)							
Total passif (TP)							
Patrimoine net (PN)							
Disponibilités (D)							
Fonds de Roulement (FR)							
Information des comptes de résultats							
Recettes totales (RT)							
Bénéfices avant impôts (BAI)							

Le candidat, y compris les parties du GE, fournira les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférentes, et les comptes de résultats) pour les années énoncées ci-dessus, conformément aux dispositions de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification, paragraphe 2.3.

Les états financiers doivent :

(a) Refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non d'une société affiliée (telle que la maison-mère ou membre d'un groupe)

(b) Être vérifiés par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;

(c) Être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées ; et

(d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés).

Formulaire FIN – 3.2

Chiffre d'affaires annuel moyen

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO : _____

Page _____ de _____ pages

Données sur le chiffre d'affaires annuel		
Année	Montant et monnaie	Equivalent US$
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
* Chiffre d'affaires annuel moyen	_____	_____

* Chiffre d'affaires annuel moyen calculé en tant que paiements total certifiés reçus pour les travaux en exécution ou achevés, divisé par le nombre d'années spécifiées dans la Section III, Critères d'Evaluation, Sous-facteur 2.3.2.

Formulaire FIN – 3.3

Ressources financières

Spécifier les sources de financement, tels que les avoirs liquides, des actifs non grevés ou des lignes de crédit, et autres moyens financiers, nets des engagements financiers en cours, disponibles pour les besoins de trésoreries des travaux objet du(es) marché(s) telles que spécifiées à la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

Source de financement	Montant (US$ équivalent)
1.	
2.	
3.	
4.	

Formulaire EXP – 4.1

Expérience

Expérience générale

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

Mois/ année de départ	Mois/ année final(e)	Années*	Identification du marché	Rôle du Soumissionnaire
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____

Mois/ année de départ	Mois/ année final(e)	Années*	Identification du marché	Rôle du Soumissionnaire
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____
_____	_____		Nom du marché : Brève description du Marché réalisé par le soumissionnaire : Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	_____

*Donner la liste des années avec des marchés avec une activité d'au moins neuf (9) mois par an en commençant par l'années la plus proche.

Formulaire EXP – 4.2 a)

Expérience spécifique en tant que Constructeur ou Ensemblier

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

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____ No. AO : _____

Page _____ de _____ pages

Numéro de marché similaire : ___	**Information**		
Identification du marché	_____		
Date d'attribution Date d'achèvement	_____ _____		
Rôle dans le marché	ϒ Constructeur Principal	ϒ Membre d'un GE	ϒ Sous-traitant
Montant total du marché	_____		$ E.U. _____
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____%	_____	$ E.U. _____
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____		
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :	_____ _____ _____ _____		

Formulaire EXP – 4.2 (a) (suite)

Expérience spécifique (suite)

Nom légal du Soumissionnaire : _____ Page _____ de _____ pages

Nom légal de la partie au GE : _____

No. du marché similaire :	**Information**
Description de la similitude :	
Montant	**[Insérer le montant en monnaie locale, le taux de change et l'équivalent en $ E.U]** _____
Taille physique des ouvrages ou nature de travaux requis	**[Indiquer la taille physique des ouvrages / nature de travaux]** _____
Complexité	_____
Méthodes/Technologie	_____
Taux de construction des activités principales	
Autres caractéristiques	**[Insérer d'autres caractéristiques telles que décrites à la Section VII, Spécification des Travaux]** _____

Formulaire EXP – 4.2 (b)

Expérience spécifique dans les activités clés

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

Nom légal de la partie au GE / sous-traitant : _____ _____ No. AO: ____

Tout sous-traitant spécialisé doit compléter ce formulaire.

1. Activité clé No. 1 : ____

	Information		
Identification du marché	_____		
Date d'attribution Date d'achèvement	_____ _____		
Rôle dans le marché	• Constructeur	• **Membre d'in groupement**	• Sous-traitant
Montant total du marché	_____		FCFA/EuroE.U._____
Si en tant que membre d'un GE ou sous-traitant, préciser la participation au montant total du contrat	_____%	_____	FCFA/EuroE.U._____
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____		
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :	_____ _____ _____ _____		

Formulaire EXP – 4.2 (b) (suite)

Expérience spécifique dans les activités clés (suite)

Nom légal du soumissionnaire : _____ Page _____ de _____ pages

Nom légal de la partie au GE : _____

Nom légal du Sous-traitant: _____

	Information
Description des activités principales conformément au Sous-critère 4.2 (b) de la Section III :	

Formulaire EXP - 4.2(c)

Expérience spécifique dans la gestion des aspects ES

[Le tableau suivant est rempli pour les contrats exécutés par le Soumissionnaire, et chaque membre d'un groupement]

Nom du Soumissionnaire : _____
Date: _____
Nom du membre du GE du Soumissionnaire : _____
No. DAO et le titre: _____
Page de pages

1. Exigence clé no 1 conformément à 4.2 (c) : _____

Identification du contrat				
Date d'attribution				
Date d'achèvement				
Rôle dans le contrat	Constructeur principal ☐	Membre en JV ☐	Constructeur en gestion ☐	Sous-traitant ☐
Montant total du contrat			US$	
Détails de l'expérience pertinente				

2. Exigence clé no 2 conformément à 4.2 (c) : _____

3. Exigence clé no 3 conformément à 4.2 (c) : _____

Modèle de garantie d'offre

Garantie bancaire

[La banque remplit ce modèle de garantie d'offre conformément aux indications entre crochets]

[Insérer le nom de la banque, et l'adresse/Code SWIFT de l'agence émettrice]

Bénéficiaire : *[insérer nom et adresse du Maître d'Ouvrage]*

Avis d'appel d'offres No.: *[insérer le numéro de l'avis d'Appel d'Offres]*

Date : *[insérer date]*

Garantie d'offre no. : *[insérer No de garantie]*

Garant: *[insérer le nom de la banque, et l'adresse de l'agence émettrice, sauf si cela figure à l'en-tête]*

Nous avons été informés que *[insérer le nom du Soumissionnaire, qui en cas de groupement sera le nom du groupement (si légalement constitué ou projeté) ou les noms de tous les membres du groupement]* (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») a répondu à votre appel d'offres no. *[insérer no de l'avis d'appel d'offres]* pour l'exécution de *[insérer description des équipements]* et vous a soumis ou vous soumettra son offre en date du *[insérer date du dépôt de l'offre]* (ci-après dénommée « l'Offre »).

En vertu des dispositions du dossier d'Appel d'offres, l'Offre doit être accompagnée d'une garantie d'offre**.**

A la demande du Soumissionnaire, nous *[insérer nom de la banque]* 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 dans la monnaie du pays de l'Acheteur ou un montant équivalent dans une monnaie internationale librement convertible]*. _____ [*insérer la somme en lettres*].

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration 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 avant la date d'expiration de la validité de l'Offre qu'il a spécifiée dans la lettre de soumission de l'Offre ; ou tout date prorogée par le Soumissionnaire.

b) si, s'étant vu notifier l'acceptation de l'Offre par le Maître d'Ouvrage avant la date d'expiration de la validité de l'Offre ou toute prorogation fournie par le Soumissionaire, (i) ne signe pas le Marché ; ou (ii) ne fournit pas la garantie de bonne exécution du Marché, s'il est tenu de le faire ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux soumissionnaires.

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 émise à votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ; 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 le date de l'expiration dela 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 2010 (CCI) relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758.

_____

[Signature(s)]

Note : le texte en italiques est pour l'usage lors de la préparation du formulaire et devra être supprimé de la version officielle finale.

Modèle d'autorisation du Fabricant

Date : _____

AO No. : _____

A: *[nom du Maître d'Ouvrage]*

ATTENDU QUE :

[Nom du Fabricant] sommes fabricant réputé de *[nom et/ou description des fournitures]* ayant nos usines *[adresse de l'usine]*

Nous autorisons par la présente *[nom et adresse de l'Agent]* à présenter une offre, et à éventuellement signer un marché avec vous pour l'Appel d'Offres N° *[référence à l'Appel d'Offres]* pour ces fournitures fabriquées par nous.

Nous confirmons toutes nos garanties et nous nous portons garants conformément à la Clause 27 du Cahier des Clauses générales pour les fournitures offertes par le Constructeur ci-dessus pour cet Appel d'Offres.

_____

[signature pour et au nom du Fabriquant]

Nom : _____

Titre : _____

Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de : _____

En date du _____ jour de _____, _____ _____

Note : La présente lettre doit être présentée sur entête de lettre du Fabriquant et signée par une personne dûment habilitée pour engager légalement le Fabricant. Elle doit être incluse dans l'offre du Soumissionnaire, si cela est demandé dans les DPAO.

Section V – Pays éligibles

Eligibilité en matière de passation des marchés de fournitures, travaux et services financés par la Banque Européenne d'Investissement

Aux fins d'information des emprunteurs et 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 projet :

- **La liste est indiquée dans le site web de la BEI ;**
- **Les entreprises sous le cout de sanction par un autre bailleur de fond (BM, BAD, BID, …) ;**
- **Les entreprises exclues par l'Emprunteur dans le cadre de la commande publique.**

Section VI – Fraude et Corruption

(Le texte de cette section ne doit pas être modifié)

Directives de Passation des marches de biens, travaux et services (autres que les services de consultants) finances par les prêts de la BEI :

Dispositions applicables au Dossier d'Appel d'Offres

La Banque a pour politique d'exiger des soumissionnaires, entrepreneurs, fournisseurs et consultants opérant dans le cadre des marchés qu'elle finance, qu'ils observent les règles d'éthique les plus rigoureuses durant la passation des marchés et leur exécution.

La Banque se réserve le droit d'entreprendre toute action appropriée pour mettre en œuvre cette politique. De plus, la Banque tient à vérifier que ses prêts sont employés aux fins prévues et que ses opérations ne sont l'occasion d'aucune *pratique interdite* (telles que, notamment, mais pas exclusivement, actes de fraude, de corruption, de collusion, de coercition, de blanchiment d'argent ou de financement du terrorisme).

En application de cette politique, on entend par *pratique interdite* tout fait de corruption, fraude, coercition, collusion, obstruction, blanchiment de capitaux et financement du terrorisme, répondant aux définitions suivantes [13] :

a. **Corruption :** le fait d'offrir, de donner, de recevoir ou de solliciter, directement ou indirectement, quelque chose de valeur dans le but d'influencer indûment les actions d'une autre partie ;

b. **Fraude :** tout acte ou omission, y compris toute déclaration inexacte qui, sciemment ou par négligence, induit en erreur ou tente d'induire en erreur une partie dans le but d'obtenir un avantage financier ou autre, ou bien de se soustraire à une obligation[14] ;

c. **Coercition :** le fait de porter atteinte ou de causer du tort, ou de menacer de porter atteinte ou de causer du tort, directement ou indirectement, à une partie ou à ses biens dans le but d'influencer indûment ses actions ;

d. **Collusion :** arrangement conclu entre deux ou plusieurs parties en vue de réaliser un objectif indu, y compris influencer indûment les actions d'une autre partie ;

e. **Obstruction :**

i) Tout acte visant à détruire, falsifier, altérer ou dissimuler délibérément des éléments de preuve dans une enquête et (ou) à menacer, harceler ou intimider une quelconque

[13] Les définitions a. à d. sont extraites du Cadre uniforme de prévention et de lutte contre la fraude et la corruption adopté en septembre 2006 par les dirigeants de sept grandes institutions financières internationales, dont la BEI.

[14] La fraude fiscale pourrait être considérée comme telle.

partie pour l'empêcher de divulguer ce qu'elle sait sur des questions intéressant l'enquête ou de poursuivre l'enquête ;

ii) Tout acte visant à entraver concrètement l'exercice des droits contractuels de la BEI en matière d'audit ou d'accès à l'information ou des droits que tout organisme bancaire, réglementaire ou d'examen ou tout autre organe équivalent de l'Union européenne ou de ses Etats membres pourrait avoir conformément à toute législation, réglementation ou traité ou au titre de tout accord conclu par la BEI afin de mettre en œuvre cette législation, cette réglementation ou ce traité.

f. Blanchiment de capitaux ;

g. Financement du terrorisme.

Le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme sont définis comme suitdans les directives de l'UE[15] visant à prévenir l'utilisation du système financier à des fins de blanchiment de capitaux ou de financement du terrorisme, telle que modifiées et complétées périodiquement (ci-après dénommée « directive lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme).

<u>Blanchiment des capitaux</u> :

(i) la conversion ou le transfert de biens, dont celui qui s'y livre sait qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité, dans le but de dissimuler ou de déguiser l'origine illicite desdits biens ou d'aider toute personne qui est impliquée dans cette activité à échapper aux conséquences juridiques de ses actes ;

(ii) la dissimulation ou le déguisement de la nature, de l'origine, de l'emplacement, de la disposition, du mouvement ou de la propriété réels de biens ou des droits y relatifs dont l'auteur sait qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité ;

(iii) l'acquisition, la détention ou l'utilisation de biens en sachant, au moment de la réception de ces biens, qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité ;

(iv) la participation à l'un des actes visés aux points précédents, l'association pour commettre ledit acte, les tentatives de le perpétrer, le fait d'aider, d'inciter ou de conseiller quelqu'un en vue de le commettre ou le fait d'en faciliter l'exécution ;

---

[15] Il s'agit actuellement des directives 2005/60/CE et 2006/70/CE. D'autres textes législatifs européens traitent des aspects de la fraude et d'autres pratiques illégales, parmi lesquels les textes suivants qui sont périodiquement modifiés et complétés :

- les directives 2004/17/CE et 2004/18/CE relatives à la passation des marchés publics ;
- la directive 2003/6/CE sur les opérations d'initiés et les manipulations de marché ;
- le règlement (CE) n° 881/2002 du Conseil établissant la liste des personnes faisant l'objet de mesures restrictives, tel que modifié pour la dernière fois par le règlement (CE) n°1685/2006, et la position commune 2006/380/PESC du Conseil de l'UE du 29 mai 2006.

Financement du terrorisme : le fait, par quelque moyen que ce soit, directement ou indirectement, de fournir ou de réunir des fonds dans l'intention de les voir utilisés ou en sachant qu'ils seront utilisés, en tout ou partie, en vue de commettre l'une quelconque des infractions visées aux articles 1er à 4 de la décision-cadre 2002/475/JHA du Conseil du 13 juin 2002 relative à la lutte contre le terrorisme[16].

[16] JO L 164 du 22 juin 2002, p. 3.
Ces infractions concernent les atteintes contre la vie d'une personne pouvant entraîner la mort, l'enlèvement, le fait de causer des destructions massives à une installation gouvernementale ou publique, la capture d'aéronefs et de navires ou d'autres moyens de transport, la fabrication, la possession, l'acquisition, le transport ou la fourniture ou l'utilisation d'armes nucléaires, biologiques et chimiques, la libération de substances dangereuses ou la provocation d'incendies, d'inondations ou d'explosions, ayant pour effet de mettre en danger des vies humaines, la perturbation ou l'interruption de l'approvisionnement en eau (article 1er), les infractions relatives à un groupe terroriste (article 2), le vol aggravé, le chantage ou l'établissement de faux documents (article 3) et le fait d'inciter, d'aider, de conseiller quelqu'un à commettre une infraction visée aux articles 1er à 3 ou de tenter de le faire (article 4).

PARTIE 2 – Exigences du Maître d'Ouvrage Délégué

Section VII. Spécifications

Description des installations et services à fournir par le Constructeur

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX.

Table des matières

1. **GENERALITES……..……..140**

1.1. Contexte du projet 166

2. OBJET ET NOMBRE DE LOTS 151

2.1. Objet 151

2.2. Nombre de lots. 152

2.2.1. Conformité avec les règlements. 152
2.2.2. Conditions de calcul des ouvrages aériens de distribution 153
2.2.2.1. Hypothèses de calculs HTA……153
2.2.2.2. Hypothèses de calcul basse tension……157

2.3. Dispositions communes aux lignes aériennes HT/BT 166

3. DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX 160

3.1. Consistance générale des travaux. 160

3.2. La consistance des travaux par lot est fournie dans les Détail Quantitatif et Estimatif..... 160

3.3. Prescriptions sur les études 166

3.3.1. Etude de définition du matériel 166
3.3.2. Etude topographique 166
3.3.3. Études d'exécution des lignes moyenne tension et basse tension 166
3.3.4. Dossiers administratifs et technique 163
3.3.5. Plans conformes après travaux 164

4. PRESCRIPTIONS SUR LES FOURNITURES 164

5. PRESCRIPTIONS SUR LES TRAVAUX 164

6. PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LE MATERIEL, LES INSTALLATIONS ET LES PRESTATIONS DU CONSTRUCTEUR. 166

6.1. Standard du matériel. 166

6.2. Livraison des installations. 166

6.3. Spécification sur les plans. 166

6.4. Spécification du matériel 166

6.5. Ordre de réalisation et réception des ouvrages 166

6.6. Systèmes des réunions 166

6.7. Etudes environnementales 166
6.8. Stockage du matériel 166
6.9. Essais en usine 166
6.10. Prescriptions sur la sécurité. 166
6.11. Accès au site 166
6.12. Responsabilités du bon déroulement des études & travaux 166
6.12.1. Charges du Constructeur 166
6.12.2. Charges du Maître d'Œuvre 172
6.12.3. Charges du Maître d'Ouvrage 172
6.13. Matériel et fournitures à la charge du Constructeur. 172
6.14. Travaux incombant au Constructeur 173
6.15. Ne sont pas à la charge du Constructeur. 174
6.16. Délais d'exécution et planning des travaux. 175
6.16.1. Délais d'exécution 175
6.16.2. Planning des travaux d'exécution 175
6.16.3. Engagement et matériel de sécurité 176
6.17. Spécifications des supports et armements. 176
7. PIQUETAGE 176
7.1. Prescriptions de piquetage des lignes aériennes 176
7.2. Plans de piquetage 178
7.3. Dossier administratif 179
7.4. Convention – Autorisation 179
7.5. Remise des plans conformes à l'exécution 179
8. MISE EN ŒUVRE DES LIGNES AERIENNES MT/BT 179
8.1. Caractéristiques constructives des lignes MT 179
8.1.1. Caractéristiques générales 179
8.1.2. Caractéristiques électriques 179
8.1.3. Portée moyenne 180
8.1.4. Hauteurs minimales 180

8.1.5. Distances minimales des conducteurs 180
8.1.6. Dimensionnement des équipements 182
8.1.7. Caractéristiques générales des équipements 183
8.1.8. Mises à la terre 184
8.2. Caractéristiques constructives des lignes BT et autres 184
8.2.1. Conception lignes BT 184
8.2.2. Mise en œuvre du réseau BT 185
8.2.3. Spécifications des réseaux BT à construire 186
8.2.4. Dimensionnement et paramètres de réglage 189
8.2.5. Contraintes des branchements 189
8.2.6. Mise à la terre 189
8.2.7. Ligne mixte MT/BT 189
8.2.8. Autres lignes 189
8.3. Abattages et élagages 190
8.3.1. Lignes basse tension 190
8.3.2. Lignes moyenne tension 190
8.3.3. Débroussaillement 190
8.4. Dimensionnement des fondations 190
8.4.1. Types de terrains 190
8.4.2. Dimensionnement 190
8.5. Exécution des fondations 196
8.5.1. Fouilles 196
8.5.2. Matériaux 196
8.5.3. Bétonnage 196
8.5.4. Finition 198
8.6. Implantation des supports 198
8.7. Protections contre l'oxydation 199
8.7.1. Supports non galvanisés 199
8.7.2. Supports galvanisés 199
8.7.3. Armements, boulonnerie et accessoires métalliques 200
8.8. Pose des Conducteurs 200
8.8.1. Mesures de sécurité applicables dans le cas de parallélisme 202
8.8.2. Mesures de sécurité applicables dans le cas de croisement 203
8.8.3. Prescriptions complémentaires spéciales 203
8.9. Mise à la terre 203
8.9.1. Généralités 203
8.9.2. Terre des masses 204
8.9.3. Terre du neutre 205
9. RECEPTION DES TRAVAUX 205

9.1. Pré requis pour mise en service des ouvrages 205
9.2. Essais et mesures à la fin des travaux (pré-réception) 205
9.3. Fin des travaux 206
9.4. Réception provisoire 206
9.5. Transfert de propriété 207
10. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL 207
10.1. Conducteurs pour réseaux MT 207
10.2.Conducteurs pour réseau BT 213
10.2.1. Conducteurs préassemblés pour réseau BT triphasé 213
10.3.Supports et accessoires pour MT et BT 222
10.3.1. Poteaux bois 222
10.3.2. Poteaux béton 225
10.3.3. Autres accessoires de supports 257
10.4.Armements 257
10.4.1. Armements pour ligne moyenne tension 257
10.4.2. Armements pour ligne basse tension 270
10.4.3. Armements pour lignes à conducteurs préassemblés 270
10.5.Isolateurs 272
10.5.1. Isolateurs rigides 272
10.5.2. Isolateurs suspendus 273
10.6.Attaches, jonctions et dérivations 278
10.7.Protections des lignes MT aériennes 279
10.7.1. Organe de coupure en réseau 279
10.7.2. Interrupteurs aériens (IACM) 280
10.8.Transformateurs 297
10.8.1. Transformateurs triphasés 298
10.8.2. Mise à la terre 303
10.8.3. Liaisons et accessoires 303
10.9. Pièces de rechange recommandées 307
11. PLANS SOMMAIRES D'EXECUTION (Liste des plans) 365

11.1. Plans sommaires d’exécution..... 365

1. GENERALITES

1.1. Contexte du projet

Le Cameroun affiche un taux d'accès à l'électricité d'environ 50% ; mais l'accès à l'électricité dans les zones rurales en particulier dans les Régions sous-desservies notamment l'Adamaoua, Est, Extrême-Nord, Nord, Nord-Ouest et Sud-Ouest est limité.

Le taux de couverture général dans ces régions est de 47% contre 88% dans le reste du pays. Cela est dû à une grande disparité dans les Régions de l'Extrême-Nord, du Nord et l'Adamaoua.
Pour renverser la tendance, le Cameroun a élaboré en 2017 un Plan Directeur de l'Electrification Rurale (PDER). Le PDER a été élaboré sur une approche d'électrification à moindre coût et une planification géo spatiale. Il vise à équilibrer l'accès à l'électricité entre les différentes régions afin de réduire les disparités d'accès. L'objectif du PDER est d'augmenter le taux d'accès à l'électricité des Régions sous-desservies pour passer de 47 % à 70 % d'ici 2025 et d'atteindre un accès quasi universel à l'électricité pour tous les Camerounais d'ici 2035.

Le PERACE est conçu pour contribuer au déploiement du PDER avec un impact transformationnel sur l'électrification rurale dans les régions sous-desservies. PERACE vise l'accroissement de l'accès à l'électricité des populations des Régions sous-desservies du Cameroun donc, une hausse du taux national d'accès à l'électricité de 7,46% d'ici 2025.

Pour atteindre cet objectif global, le PERACE prévoit l'électrification de 700 localités et la réalisation de 125 000 branchements par extension des réseaux interconnectés (RIS, RIN et RIE) et 20 000 branchements à partir des réseaux décentralisés.

L'AER et ENEO ont affirmé leur intérêt réciproque pour le PERACE à travers un Mémorandum d'Entente signé en date du 30 janvier 2019 par les deux parties et approuvé par le Ministre de l'Eau et de l'Energie. Les deux parties conviennent notamment de conjuguer leurs efforts et de maintenir des relations de travail étroites en vue de réaliser le Projet dans les délais requis.

Le tableau suivant présente les localités, la population et le nombre des ménages particulièrement concernés par le projet.

REGION ADAMAOUA

Pour le Lot N° 01 : ADAMAOUA, Nord :

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
1	Nord	Mayo Rey	Touboro	Mbang	1295
2	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Vack	133
3	Adamaoua	Vina	Ngaoundéré II	Mandourou Kolsel	147

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
4	Adamaoua	Vina	Ngaoundéré I	Wakwa	168
5	Adamaoua	Vina	Ngaoundéré I	Marza	1104
6	Adamaoua	Vina	Ngaoundéré III	Bidou	19
7	Adamaoua	Vina	Ngaoundéré III	Manwi	360
8	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Yokotondou	55
9	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Yenwa	49
10	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Tourningal	249
11	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Tombere	18
12	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Pansang	38
13	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Nyambarang	96
14	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Nom-Kandi	263
15	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Ngan-Ha	341
16	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Mbarang	42
17	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Mbang Foulbe	134
18	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Mbalang Modibo	271
19	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Madjele	19
20	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Lougguere	42
21	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Koubaze	78
22	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Kobi	30
23	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Holbali	48
24	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Gangassaou	226
25	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Gamboukou	71
26	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Folifere	66

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
27	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Dibong	43
28	Adamaoua	Vina	Ngan-Ha	Berem	216
29	Adamaoua	Vina	Mbé	Dena	60
30	Adamaoua	Vina	Martap	Lissey	72
31	Adamaoua	Vina	Martap	Beka Mangari	56
32	Adamaoua	Vina	Belel	Mayo Badji	158
33	Adamaoua	Vina	Belel	Mambere Assimi	92
34	Adamaoua	Vina	Belel	Kona Djenai	113
35	Adamaoua	Vina	Belel	Doforo	27
36	Adamaoua	Vina	Belel	Djokoti	116
37	Adamaoua	Vina	Belel	Djeria	20
38	Adamaoua	Vina	Belel	Belel	980
39	Adamaoua	Vina	Martap	Lewa	58
40	Adamaoua	Vina	Martap	Tekel	163
41	Adamaoua	Faro et Déo	Tignère	Woulde	37
42	Adamaoua	Faro et Déo	Tignère	Tignere Lac	148
43	Adamaoua	Faro et Déo	Tignère	Mayo Nyaki	50
44	Adamaoua	Faro et Déo	Tignère	Carrefour Douane	41
45	Adamaoua	Faro et Déo	Mayo-Baléo	Alme	380
46	Adamaoua	Faro et Déo	Galim-Tignère	Garbaya Yelwa	122
47	Adamaoua	Faro et Déo	Galim-Tignère	Garbaya 2	80

Pour le Lot N° 02 : ADAMAOUA, Sud :

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
1	Adamaoua	Mbéré	Dir	Sim II	234
2	Adamaoua	Mbéré	Dir	Sim I	877
3	Adamaoua	Mbéré	Dir	Mbigoro I	97
4	Adamaoua	Mbéré	Dir	Goro	166
5	Adamaoua	Mbéré	Dir	Bindiba Daboloye	445
6	Adamaoua	Mbéré	Dir	Batoua Pangar	36
7	Adamaoua	Djerem	Ngaoundal	Gomana	71
8	Adamaoua	Djerem	Ngaoundal	Betare Ngongo	252
9	Adamaoua	Djerem	Tibati	Mengack	82
10	Adamaoua	Djerem	Tibati	Djoah (Allat Mengack)	332
11	Adamaoua	Djerem	Tibati	Salassa	56
12	Adamaoua	Djerem	Tibati	Koata	198
13	Adamaoua	Djerem	Tibati	Mbikini	74
14	Adamaoua	Djerem	Tibati	Bingari	90
15	Adamaoua	Djerem	Tibati	Tongo	279
16	Adamaoua	Djerem	Tibati	Djambala	40
17	Adamaoua	Djerem	Tibati	Daber-Mbang	254
18	Adamaoua	Djerem	Tibati	Mbamti Katarko	151
19	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Mbamti	131
20	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Labare Djaoro Seini	116
21	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Mayo Wouroum	104
22	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Banyo	534

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
23	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Taram Katarko	40
24	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Goum-Katarko	76
25	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Allat Toutawal	265
26	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Toukouroua	96
27	Adamaoua	Mayo-Banyo	Banyo	Mayo-Boutaly	75

REGION NORD

Pour le Lot N° 03 : NORD, LAGDO :

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
1	Nord	Mayo-Rey	Rey-Bouba	Boumerou	431
2	Nord	Bénoué	Bibemi	Tchaotchai Hossere	278
3	Nord	Bénoué	Tcheboa	Nadoura	70
4	Nord	Bénoué	Lagdo	Ndouloumi	553
5	Nord	Bénoué	Bibemi	Dougue	166
6	Nord	Bénoué	Bibemi	Lombo	911
7	Nord	Bénoué	Bibemi	Patadje	235
8	Nord	Mayo-Rey	Rey-Bouba	Bari	326
9	Nord	Bénoué	Bibemi	Balda	67
10	Nord	Bénoué	Lagdo	Riao	341
11	Nord	Bénoué	Lagdo	Djanga	334
12	Nord	Bénoué	Tcheboa	Douko Gainako	569
13	Nord	Bénoué	Tcheboa	Douka	163
14	Nord	Bénoué	Tcheboa	Tcheboa	2062

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
15	Nord	Mayo-Rey	Rey-Bouba	Ouro Mayo	646
16	Nord	Mayo-Rey	Rey-Bouba	Homa Mal Yaya	372
17	Nord	Bénoué	Tcheboa	Ndjola	233
18	Nord	Bénoué	Lagdo	Ndjola Lougol	456
19	Nord	Bénoué	Bibemi	Gore Ardo	179
20	Nord	Bénoué	Lagdo	Ouro Boboa	256
21	Nord	Bénoué	Tcheboa	Lakare	1544
22	Nord	Bénoué	Tcheboa	Lainde Massa	584
23	Nord	Bénoué	Tcheboa	Koubadje	277
24	Nord	Mayo-Rey	Rey-Bouba	Baigam	272
25	Nord	Bénoué	Rey-Bouba	Winde Ngong	146
26	Nord	Bénoué	Touroua	Touroua	1246
27	Nord	Bénoué	Tcheboa	Adamawa	534
28	Nord	Bénoué	Tcheboa	Kone	962
29	Nord	Bénoué	Tcheboa	Boundjoumi	1400

Pour le Lot N° 04 : NORD, GAROUA :

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
1	Nord	Bénoué	Pitoa	Boulgou	320
2	Nord	Bénoué	Pitoa	Babanguel	123
3	Nord	Bénoué	Pitoa	Ram	111
4	Nord	Bénoué	Bascheo	Koubadje	160
5	Nord	Bénoué	Dembo	Mboutou Dembo	192

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
6	Nord	Bénoué	Bascheo	Mboutou Bascheo	107
7	Nord	Bénoué	Bascheo	Bougour	203
8	Nord	Bénoué	Bascheo	Kobossi	56
9	Nord	Bénoué	Demsa	Ouro Kessoum	233
10	Nord	Bénoué	Demsa	Tongtongo	298
11	Nord	Bénoué	Dembo	Bah Onia	203
12	Nord	Bénoué	Pitoa	Ndoudja	97
13	Nord	Bénoué	Pitoa	Dolere	817
14	Nord	Bénoué	Garoua 3	Badoudi	447
15	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Sabongari Ouro Garga	158
16	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Ouro Ardo	272
17	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Djamtari	38
18	Nord	Bénoué	Garoua 3	Haigadjewa	142
19	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Ouro Malloum	33
20	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Bangli	173
21	Nord	Bénoué	Mayo-Hourna	Malape	115
22	Nord	Bénoué	Bibemi	Sebore	1330
23	Nord	Bénoué	Garoua 3	Babla Lakare	219
24	Nord	Bénoué	Demsa	Ouro Dole	551
25	Nord	Bénoué	Bibemi	Mayo Lebbri	2559
26	Nord	Bénoué	Garoua 1	Ouro Labo	836
27	Nord	Bénoué	Pitoa	Sonayo	696
28	Nord	Bénoué	Pitoa	Bounguel	450

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
29	Nord	Bénoué	Pitoa	Djalingo Maigari	131
30	Nord	Bénoué	Bibemi	Mbocko	1206
31	Nord	Bénoué	Garoua 2	Ouro-Lawane	654
32	Nord	Bénoué	Garoua 3	Mafa Kilda	472
33	Nord	Bénoué	Garoua 3	Sanguere Ngaoundere	209
34	Nord	Bénoué	Garoua 3	Sanguere Paul	1252
35	Nord	Bénoué	Garoua 3	Ndiambaba	86
36	Nord	Bénoué	Garoua 3	Lainde Bodinga	51
37	Nord	Bénoué	Garoua 3	Kismatari	283
38	Nord	Bénoué	Garoua 3	Perma	425
39	Nord	Mayo-Louti	Guider	Bariki Djaman	269
40	Nord	Mayo-Louti	Guider	Bima	159
41	Nord	Mayo-Louti	Guider	Djabi Djoma	42
42	Nord	Mayo-Louti	Guider	Djabi	609
43	Nord	Mayo-Louti	Guider	Ouro Bara	75
44	Nord	Bénoué	Garoua 3	Mayo Dadi	367
45	Nord	Bénoué	Tcheboa	Karewa	224
46	Nord	Bénoué	Tcheboa	Djefatou	326
47	Nord	Bénoué	Tcheboa	Lainde Karewa	405
48	Nord	Bénoué	Tcheboa	Ouro Donka	147
49	Nord	Bénoué	Pitoa	Ndolla	383
50	Nord	Bénoué	Pitoa	Mbadjouma Radier	1649
51	Nord	Bénoué	Pitoa	Badjengo	1859

N°	Région	Département	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
52	Nord	Bénoué	Garoua 3	Pitoael I	98
53	Nord	Bénoué	Garoua 3	Babla Centre	263
54	Nord	Bénoué	Garoua 3	Winde Douli	378
55	Nord	Bénoué	Bibemi	Boula-Ibbi	2000

Pour le Lot N° 05 : NORD, GUIDER :

N°	Region	Departement	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
1	Nord	Mayo-Louti	Guider	Heri-Guider	57
2	Nord	Mayo-Louti	Guider	Ndiam Letina	239
3	Nord	Mayo-Louti	Guider	Bodong	300
4	Nord	Mayo-Louti	Guider	Paha	420
5	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Medezem	193
6	Nord	Mayo-Louti	Guider	Galaou	267
7	Nord	Mayo-Louti	Guider	Tchiboul	232
8	Nord	Mayo-Louti	Guider	Boko	137
9	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Dampta	295
10	Nord	Mayo-Louti	Guider	Winde Yola	143
11	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Youkna	319
12	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Chapka Sodjodji	77
13	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Passiri	115
14	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Massabaye (Boumbakoumai)	336
15	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Ndoudjeng	296
16	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Matalao	108

N°	Region	Departement	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
17	Nord	Mayo-Louti	Guider	Gaval	475
18	Nord	Mayo-Louti	Guider	Meledem	178
19	Nord	Mayo-Louti	Guider	Gorom	313
20	Nord	Mayo-Louti	Guider	Larbak	456
21	Nord	Mayo-Louti	Guider	Beli	416
22	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Nioua	61
23	Nord	Mayo-Louti	Guider	Matafal	169
24	Nord	Mayo-Louti	Guider	Ouro Dama	122
25	Nord	Mayo-Louti	Guider	Malouey	249
26	Nord	Mayo-Louti	Guider	Singaidi	315
27	Nord	Mayo-Louti	Guider	Tra	254
28	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Bili	438
29	Nord	Mayo-Louti	Guider	Libe	237
30	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Mouroum (Peske Bori)	217
31	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Delele	192
32	Nord	Mayo-Louti	Guider	Chibre Malaya	679
33	Nord	Mayo-Louti	Guider	Djedjengue	507
34	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Bouyoum	468
35	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Ra'an	237
36	Nord	Mayo-Louti	Guider	Dafa Tika	257
37	Nord	Mayo-Louti	Guider	Dafa	265
38	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Babi	264

N°	Region	Departement	Arrondissement	Localités	Nbre Abonne retenu
39	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Gouloum	243
40	Nord	Mayo-Louti	Guider	Ribao	366
41	Nord	Mayo-Louti	Guider	Ouro Haoussa	368
42	Nord	Mayo-Louti	Guider	Kasier	177
43	Nord	Mayo-Louti	Guider	Walowol Robbo	133
44	Nord	Mayo-Louti	Guider	Koina Messingue	240
45	Nord	Mayo-Louti	Guider	Souckoundou	233
46	Nord	Mayo-Louti	Guider	Kosseyel Nyembe	97
47	Nord	Mayo-Louti	Guider	Bissoli	265
48	Nord	Mayo-Louti	Guider	Mayo Kora	122
49	Nord	Mayo-Louti	Mayo-Oulo	Kombom	349
50	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Bindirre	237
51	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Rompo	194
52	Nord	Mayo-Louti	Guider	Kossehel	144
53	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Korahi	28
54	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Muzuke	75
55	Nord	Mayo-Louti	Figuil	Moulvouda	153

L'agglomération dans la plupart des localités est concentrique avec un habitat dispersé. Les cases sont pour la plupart en matériaux définitifs et les autres en briques de terre et le toit en paille.

2. OBJET ET NOMBRE DE LOTS

2.1.Objet

Le présent document a pour objet de décrire les prescriptions techniques particulières pour la réalisation du projet qui concerne l'extension des réseaux de distribution MT/BT dans certaines localités des Régions du Nord et de l'Adamaoua. Ce document précise aussi la nature et la consistance des études, les fournitures, les travaux de montage et la mise en service des travaux d'extension des réseaux MT, BT et des branchements à exécuter dans le cadre ce projet.

2.2.Nombre de lots

L'ensemble des travaux décrit font l'objet de **cinq (05) lots** intitulés comme suit :

- **ADAMAOUA :**

Lot N° 01 : Etude d'exécution, fournitures, exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans 47 localités dans la région ADAMAOUA, Nord.

Lot N° 02 : Etude d'exécution, fournitures, exécution des travaux de construction et la mise service des réseaux électriques MT et BT dans 27 localités dans la région ADAMAOUA, Sud.

- **NORD :**

Lot N° 03 : Etude d'exécution, fournitures, exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans 29 localités dans la région du NORD, LAGDO.

Lot N° 04 : Etude d'exécution, fournitures, exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans 55 localités dans la région NORD, GAROUA.

Lot N° 05 : Etude d'exécution, fournitures, exécution des travaux de construction et la mise en service des réseaux électriques MT et BT dans 55 localités dans la région NORD, GUIDER.

2.2.1. Conformité avec les règlements.

Les ouvrages devront être établis en conformité avec les prescriptions et tous les règlements légaux en vigueur au Cameroun. Ils seront exécutés conformément aux règles de l'art.

- **Normes**

Le matériel à utiliser devra satisfaire aux normes : AFNOR ; CEI et UTE en particulier C10-100, C10-101 et C13-200. A défaut de tels textes, seront appliqués, dans l'ordre suivant :

- Les recommandations du Comité Electrotechnique International (publications CEI) ;
- Les normes européennes CEN-CENLEC (EN) ;

- L'arrêté du 2 avril 1991 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, paru au Journal Officiel de la République Française du 4 mai 1991 ;
- La circulaire No. 78-79 du 6 juillet 1978 concernant l'application de l'arrêté du 26 mai 1978 ;
- Les normes françaises homologuées NFC.
- Les consignes de sécurité respecteront les normes en vigueur au Cameroun.

❖ **Règlements techniques et liste des pièces techniques par ordre de préséance**.

Les dispositions à observer dans l'établissement des ouvrages de distribution d'énergie électrique doivent être conformes par ordre de priorité à :

- Les présentes spécifications techniques et plans ;
- Les spécifications techniques du matériel ;
- Le bordereau de prix (Information à compléter par les soumissionnaires) ;
- Le cahier de prescriptions techniques générales des ouvrages de distribution (CPTGOD), AES SONEL (devenue SOCADEL), Edition Février 2008 ;
- Les normes de construction des lignes aériennes HTA et BT sur poteaux bois en technique rigide, AES SONEL (devenue SOCADEL) mise à jour de novembre 2007 ;
- Les Spécifications techniques pour la mise en œuvre des supports métalliques et bétons.
- Les nouvelles normes ENEO (devenue SOCADEL).

2.2.2. Conditions de calcul des ouvrages aériens de distribution

2.2.2.1.Hypothèses de calculs HTA

Les travaux seront réalisés dans les régions du Nord et de l'Adamaoua du Cameroun. Les conditions climatiques à prendre en compte sont les suivantes :

Hypothèse	**Désignation**	**Spécification**
a) Hypothèse Administrative (Vent normal)	Température	+25 °C
	Pression du vent sur :	
	Conducteurs	570 Pa
	Surfaces planes des supports	1200 Pa
	Surface cylindriques des supports	475 Pa
	Coefficient de sécurité :	

Hypothèse	Désignation		Spécification
	Conducteurs, isolateurs (limite élastique		3
	Support métalliques	Élastique	1,8
		Rupture	3
	Supports en béton	Élastique	1,5
		Rupture	2,1
	Armement	Élastique	1,8
		Rupture	3
	Coefficient de stabilité des massifs de fondation :		
	Alignement et ancrage double Nord		1,8
	Alignement et ancrage double Adamaoua		1,5
	Arrêt et semi arrêt Nord		1,8
	Arrêt et semi arrêt Adamaoua		1,5
b) Hypothèse vent extrême	Température		+25 °C
	Pression du vent sur :		
	Conducteurs		820 Pa
	Surfaces planes des supports		2050 Pa
	Surface cylindriques des supports		530 Pa
	Coefficient de sécurité :		
	Conducteurs, isolateurs	Elastique	1,1
		Rupture	3
	Support métalliques	Elastique	1,1
		Rupture	1,8
	Supports en béton	Elastique	1,1

Hypothèse	Désignation		Spécification
	Armement	Rupture	2,1
		Elastique	1,1
		Rupture	
	Coefficient de stabilité des massifs de fondation :		
	Alignement et ancrage double		1,1
	Arrêt et semi arrêt		1,1
c) Hypothèse Basse Température	Température		10°C
	Pression du vent sur :		
	Conducteurs		180 Pa
	Surfaces planes des supports		300 Pa
	Surface cylindriques des supports		180 Pa
	Coefficient de sécurité :		
	Conducteurs, isolateurs		3
	Support métalliques		1,8
	Supports en béton	Elastique	1,1
		Rupture	2,1
	Armement		2,1
	Coefficient de stabilité des massifs de fondation :		
	Alignement et ancrage double Nord et EN		1,8
	Alignement et ancrage double Adamaoua		1,5
	Arrêt et semi arrêt Nord		1,8

Hypothèse	Désignation	Spécification
d) Hypothèse vibration des conducteurs	Arrêt et semi arrêt Adamaoua	1,5
	Température	+25 °C
	Pression du vent sur :	
	Conducteurs	0 daN/m²
	Surfaces planes des supports	0 daN/m²
	Surface cylindriques des supports	0 daN/m²
	Coefficient de sécurité :	
	Conducteur	=18% charge de rupture câble
e) Autres vérifications	**Calcul du retournement de chaine en technique suspendue**	
	Température	20°C
	Pression :	180 Pa
	Calcul du balancement des chaines en technique suspendue	
	Température	15°C
	Pression :	240 Pa
f) Hypothèses rupture des conducteurs	**Rupture conducteur**	
	Température	25°C
	Pression :	570 Pa
	Charge nominale appliquée à un point d'attache longitudinal	
	Conducteur en suspension	60% de l'EDS
	Conducteur en ancrage	1000% de l'EDS

Hypothèse	Désignation	Spécification
	Coefficient de sécurité	
	Conducteur isolateur	2
	Support métallique	1,1
	Support béton	1,1
	Coefficient de stabilité	1,1
g) Etudes géotechniques (à faire au préalable d dimensionnement des massifs)	1) une étude géotechnique est nécessaire pour la caractérisation des sols, pour se faire le bureau en charge des études devra au préalable définir un certain nombre des points de sondage sur les différents axes des réseaux à construire. Une attention particulière devra être accordée aux zones marécageuses et inondables 2) l'entreprise devra proposer les types de fondations appropriées par type de sol (Volume et prix unitaire), le design de la ligne sera fait sur la base de ce type de fondation ; 3) il à noter qu'au regard du nombre des points de sondage réduits, la fondation à mettre en œuvre après constat de la typologie réelle du sol	

2.2.2.2. Hypothèses de calcul basse tension

Lignes basse tension aérienne :

Les lignes basse tension aériennes seront construites avec des câbles préassemblés à neutre porteur. Les câbles auront différentes sections :

Section des câbles aérien triphasés	• 3x70+1x54,6+1x16 mm², • 3x50+1x54,6+1x16 mm², • 4x25mm² • 3x35+1x54,6+1x16 mm²
Section des câbles de liaison Transfo (50 et 100 KVA)- DHP	• 3x95+70 mm² Alu entre le transformateur et le disjoncteur BT

Section des câbles de liaison Transfo (160 KVA) - DHP	● 3x150+70 mm² Alu entre le transformateur et le disjoncteur BT
Section des câbles de liaison Transfo (25 KVA) – Disjoncteur	● 4x16 mm² Alu entre le transformateur et le disjoncteur BT

Supports :

Les supports auront des hauteurs 9m et utilisé suivant les configurations ci-dessous :

- ✔ Poteau bois simple 9mS/D en alignement,
- ✔ Poteau 9mJ en cas de difficulté d'accès au camion
- ✔ Poteaux béton 9/500 aux angles faible et forts,
- ✔ Poteaux béton 9/800 aux arrêts avec la section 50 et 70mm²,
- ✔ Poteaux béton d'auteur 12m pour les traversées des routes et obstacles

NB : La partie enterrés des poteaux bois doivent être systémiquement protégés par des pôles Sever pour lutter contre les attaques termites xylophages et la pourriture

Longueur des portées :

Les longueurs des portées du réseau basse tension en câbles préassemblés (câble torsadé BT) sont arrêtées comme suit :

- Portée maximale : 45 m.
- La distance de branchements : 30m environ

Attribution de puissance :

Afin d'établir les calculs électriques dans le but de dimensionner le réseau de distribution public, une estimation de la demande de la charge électrique par village sera faite.

- Pour la partie électrification rurale

L'estimation du nombre d'abonnés sera faite sur la base des enquêtes et les levés cartographiques au niveau des villages. **Un ratio de puissance non foisonnée** par type de consommateur a été attribué comme suit :

Type de consommateur	Puissance attribuée (Kw)	Facteur de puissance
Ménage	0.5	0.9
Ecole	1	
Moulin	5	
Dispensaire	3	
Centre de santé	2	
Case de santé	2	
Boutique	1	
Lycée ou CEM	4	
Lieu de culte (Mosquée, Eglise)	1	
Foyer socio-éducatif	1	

Electropompe pour forage.	11	
Autres ateliers	2	

Cumul	**k_f**
1 à 4	1
5 à 9	0,78
10 à 14	0,63
15 à 19	0,53
20 à 24	0,49
25 à 29	0,46
30 à 34	0,44
35 à 39	0,42
40 à 49	0,41
50 et au-dessus	0,4

Dimensionnement des postes de transformation :
Les différents postes de transformation seront dimensionnés sur la base d'un taux de charge de 35% de leurs puissances nominales pour l'année zéro (2025), en tenant compte des différentes attributions et coefficients de foisonnement ci-dessus mentionnés.

Mise à la terre du neutre basse tension :
La mise à la terre du neutre du réseau basse tension sera prévue au premier support de chaque départ BT en aval du poste de transformation, en bout de réseau et à tous les 300m environ.

2.3. Dispositions communes aux lignes aériennes HT/BT

Garde au sol :
Les distances minimales entre le conducteur le plus bas et les différents obstacles sont arrêtées en tenant compte des recommandations de l'arrêté technique UTE 11 001 et des exigences du marché. Ces distances sont définies comme suit :

Hauteur HTA	à 75°C	à 50°C	à 50°C (*)
Au-dessus du sol le long des voies publiques et terrain privé	6.2m		
Traversée piste latérite ou bitumée.	8 m		
Traversée voie ferrée.	8.85 m		

Traversée fleuve ou cours d'eau non navigable.	4 m		

Massifs des poteaux :
Les massifs doivent être dimensionnés en fonction des efforts qui leur sont appliqués en tête, des caractéristiques du terrain d'assise (étude de sol), de la hauteur des supports et du coefficient de stabilité K retenus par la norme NF C 11-201.

Supports	**Profondeur d'implantation « d » en mm**	
	K=1,2	**K=1,75**
F ≤ 6,5 kN	$d = \frac{H}{10} + 0{,}5$	$d = \frac{H}{10} + 0{,}7$
F > 6,5 kN	$d = \frac{H}{20} + 1{,}3$	$d = \frac{H}{20} + 1{,}5$

- **K=1,2** : pour les poteaux en simple fixation, double ancrage et tous les poteaux en basse tension,
- **K=1,75** : pour les croisements par-dessus des autoroutes, voies ferrées ainsi que les supports importants des lignes principaux : arrêt simple, arrêt double, semi- arrêt, origine des dérivations et angles importants.

Le type et le dimensionnement des massifs de fondations des poteaux est fonction de la nature du sol. Afin de simplifier l'approche du calcul des fondations des poteaux, les paramètres usuels de trois types de sol moyen dur et mou seront pris en considération tel que défini dans la norme NF C11-201.

Catégorie du sol	**Caractéristiques**
C2 Dur	c (cohésion) : 0.35 daN/cm²
	ρ (angle de frottement) : 25°
	ϕ (masse volumique du sol) : 2 g/cm³
	Pa(pression admissible) : 9 da.N/cm²
C3 Moyen	c (cohésion) : 0.30 da.N/cm²
	ρ (angle de frottement) : 20°
	ϕ (masse volumique du sol) : 1,8 g/cm³
	Pa(pression admissible) : 5 da.N/cm²
	c (cohésion) : 0.15 da.N/cm²

C4 Mou	ρ (angle de frottement) : 17°
	ϕ (masse volumique du sol) : 1,8 g/cm^3
	Pa(pression admissible) : 2 daN/cm^2

Le dosage du béton sera en fonction des résultats d'essai de compression du béton à 7 jours.

Pour les zones inondables et marécageuses, il sera fait d'usage en plus du ciment d'une résine liquide hydrofuge conforme à la NF EN 934-2 afin d'augmenter l'imperméabilité du béton en réduisant l'absorption capillaire. Les massifs seront surélevés et confectionnés avec du ciment marin (400kg/m3) et une résine d'accrochage de type Sikalatex (ou similaire) en produit liquide.

3. DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX

3.1. Consistance générale des travaux

Les différentes opérations à exécuter dans le cadre du projet seront guidées par l'application des normes en vigueur correspondant à la construction des ouvrages moyennes et basse tension des réseaux de distribution et en particulier le réseau étant rétrocédé à ENEO par la suite, il devra suivre le cahier de prescriptions techniques générales des ouvrages de distribution joint au volume 3 (CPTGOD de Fev 2008), ainsi que les nouvelles normes de distribution ENEO (devenue SOCADEL).

3.2. La consistance des travaux par lot est fournie dans les Détail Quantitatif et Estimatif.

La description des travaux ci-dessus se réfère aux « plans sommaires d'exécution » qui font partie du présent DAO.

L'étendue des travaux (dénommée ci-après « Travaux ») couverte par la présente spécification inclut : la fourniture et l'installation de tous les éléments mentionnés en détail ou non, pour la réalisation des travaux de fourniture, de pose et de mise en service conformément aux dispositions de la présente spécification.

Les prestations comprennent tous les « calculs, études, fournitures, travaux, contrôle et services » en vue de réaliser les travaux comme décrits dans le présent document. Les clauses doivent être lues par rapport aux quantités estimatives et divers plans.

Plus en détail, les prestations comprennent de façon non limitative les éléments suivants :

- Toutes les études et calculs nécessaires pour l'approbation et la réalisation des travaux comprenant les inspections des chantiers afin de réaliser les projets d'exécution ;
- Inspection de chantier et études du sol, rapports inclus ;
- Mesures de résistivité et des valeurs de prise de terre ;

- Participation aux réunions de chantier ;
- Rapport d'activités et d'avancement ;
- Assurance de qualité des Travaux et rapport ;
- Réalisation des éléments de projet (Travaux) indiqués dans les clauses des présentes spécifications et dans les calendriers ;
- Liaison avec Maître d'œuvre et les représentants de Maître d'ouvrage pendant les visites de chantier, la surveillance et le contrôle ;
- Liaison et négociations avec les autorités pour l'implantation des supports et lignes ;
- En collaboration avec le Maître d'ouvrage participation aux négociations avec les propriétaires de terrain en général en travaillant sur chantier et, particulièrement, afin d'obtenir leur approbation de l'emplacement de supports ;
- En collaboration avec le Maître d'œuvre compléter l'enquête sur les ménages dans le périmètre BT demandé en élaborant la codification des futurs consommateurs ;
- Coordination du Marché et des Travaux ;
- Inspections et essais des travaux et rapports ;
- Réparer tout défaut pendant la période de garantie ;
- Planification détaillée des travaux comprenant, essais, mise en service, en coopération étroite avec le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre ;
- Documentation de tous les travaux comprenant plans de récolement, notes de calculs (le cas échéant) et manuels d'exploitation et d'entretien ;
- Mobilisation et démobilisation ;
- Fabrication et/ou achats, livraison et installation d'éléments spécifiques d'équipement mécanique et électrique ;
- Génie-civil associé naturellement aux travaux électriques et mécaniques mentionnés ci-dessus, conformément aux plans et aux règles de l'art ;

Ensuite, le Constructeur doit inclure les services suivants dans les travaux ;

- Travaux temporaires nécessaires pour la réalisation des travaux permanents ;
- Travaux de raccordement au réseau électriques ENEO ;
- Tout personnel et équipements nécessaires pour réaliser les travaux ;
- Se familiariser avec les conditions du chantier pour clarifier l'étendue total des travaux
- Les travaux doivent être complets et exécutés à la satisfaction entière du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage dans tous les aspects tel que spécifiés dans les présentes spécifications, et doivent comprendre tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux (machines, pièces de raccordement, équipement, outillage, service, etc.), que ces éléments soient spécifiés dans le Marché ou non.

3.3.Prescriptions sur les études

Avant la mise en œuvre de la construction des réseaux MT, BT et des branchements, le Constructeur devra mener une série d'études complémentaires aux éléments contenus dans le présent DAO.
Les études attendues sont :

- Études de définition du matériel ;
- Études topographiques ;
- Études d'exécution des lignes moyenne tension et basse tension ;
- Dossiers administratif et technique.

Tous les documents textes et tableaux seront rédigés à l'aide d'un logiciel compatible avec Microsoft Office. Tous les plans doivent être numériques, réalisés avec un logiciel de dessin assisté par ordinateur compatible au format AUTOCAD 2015.

Le Constructeur effectuera toutes les études nécessaires pour définir complètement les installations à réaliser conformément aux données du présent cahier de prestations techniques
Ces derniers sont donnés à titre indicatif. Le Constructeur aura à sa charge, la réalisation de toutes les études détaillées d'exécution.

De même, la position exacte des supports ainsi que leur type, nature et hauteur ne sont donnés qu'à titre indicatif. Il appartiendra au Constructeur de réaliser les études détaillées d'exécution appropriées.

3.3.1. Etude de définition du matériel

Le Constructeur prendra à sa charge toutes les études pour définir le matériel qu'il aura à commander. Il fournira au Maître d'Œuvre pour approbation la liste, les caractéristiques techniques et les catalogues (documents des fabricants) de tout le matériel à fournir et à utiliser.

3.3.2. Etude topographique

Les plans réalisés précédemment par le Maître d'Ouvrage seront fourni au Constructeur, sous forme de fichier compatible au format AUTOCAD 2015.

Sont à la charge du Constructeur, les études complémentaires ; à savoir : Le levé planimétrique au 1/2000e de la zone empruntée par les lignes MT et BT.

Toutefois pour des zones à relief accidenté il sera établi un profil en long à l'échelle 1/2000e pour les longueurs et 1/500e pour les hauteurs.

3.3.3. Études d'exécution des lignes moyenne tension et basse tension

A partir des documents topographiques (plans,) définis ci-dessus, le Constructeur prendra à sa charge toutes les études d'exécution des travaux.

Celles-ci comprendront notamment :

- ☑ La définition des tracés des lignes ou emplacements des ouvrages à exécuter sur un levé planimétrique au 1/2000e (plans d'exécution) ;
- ☑ La définition des supports et du matériel électrique ; études géotechniques ; plans et notes de calcul des supports (ex. formulation du béton) , armements et conducteurs ;
- ☑ L'emplacement des supports avec indication de leur numéro, effort, hauteur, caractéristique de l'armement, nombre et type d'isolateurs ;
- ☑ Calcul des embases et stabilité des fondations ;
- ☑ La rédaction des carnets de piquetage. Il devra contenir toutes les indications propres à l'ouvrage et préciser notamment :
  - ✔ Les numéros des supports ;
  - ✔ Le type de support ;
  - ✔ Le type de fondation correspondant au terrain ;
  - ✔ Les supports à pieds dénivelés (éventuellement) ;
  - ✔ L'armement ;
  - ✔ Les mises à la terre.

3.3.4. Dossiers administratifs et technique

Le Constructeur est chargé de l'établissement de tous les dossiers exigés par les divers *services administratifs* et notamment par le *Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage.*

- **Le Dossier administratif** sera constitué de :
  - Organigramme de l'équipe proposée ;
  - Liste du personnel et de l'outillage du projet ;
  - Méthode d'exécution ;
  - Engagement sécurité et du plan HSE ;
  - Planning des travaux ;
  - Liste exhaustive des matériels de mise en œuvre en indiquant le nom du fabricant et du vendeur
- **Le Dossier d'exécution** comprendra :
  - Un mémoire descriptif ;
  - Les plans et profils du tracé ;

- Les plans indiquant les caractéristiques du matériel ;
- Les plans de supports (épures, plans de détail, bordereau) ;
- Les plans de massifs de fondation ;
- Les notes de calculs.

Chaque dossier provisoire sera soumis en un (1) exemplaire au Maître d'Œuvre pour analyse. Le Constructeur sera tenu de se conformer aux observations éventuelles retenues au cours de l'analyse. Il devra alors modifier ses dossiers en conséquence.

Ensuite, le dossier après approbation sera transmis en trois (3) exemplaires au Maître d'Œuvre qui transmettra deux (2) copies au Maître d'Ouvrage.

Chaque fois qu'un matériel déjà approuvé sera utilisé, le Constructeur sera dispensé de faire figurer les dessins et calculs associés dans les dossiers administratifs nouveaux. Il se bornera dans ce cas à rappeler la date d'approbation dudit matériel.

3.3.5. Plans conformes après travaux

Les travaux terminés, le Constructeur devra réviser soigneusement les divers plans et documents du dossier d'exécution, y préciser la consistance des ouvrages et, en particulier, le numérotage définitif des supports ainsi que l'emplacement des canalisations riveraines ; il devra rendre cette documentation exactement conforme aux caractéristiques des ouvrages réalisés.
Ces **plans** dits **de recollement** mettent en évidence les réseaux modifiés en fonction des ouvrages à réceptionner.

Les renseignements concernant les passages difficiles seront complétés par des profils en long.
Ces plans très soigneusement établis, seront ensuite remis en version numérique et papier au format A1 avec les titres et les légendes.

Après approbation, le Constructeur remettra au Maître d'Œuvre les originaux et quatre (4) copies complètes (dossiers et plans révisés) qui transmet à l'AER les originaux ainsi que deux (2) copies.

Les paiements prévus après la réception provisoire, sont subordonnés à la remise de ces documents définitifs.

4. PRESCRIPTIONS SUR LES FOURNITURES

Le Constructeur fournira la totalité du matériel nécessaire pour réaliser les ouvrages et les équipements, objet du dossier d'appel d'offres, conformément au présent Cahier des Spécifications Techniques.
Le Constructeur a donc à sa charge :

- La fabrication et/ou commande du matériel nécessaire ;
- Le contrôle de la fabrication et les essais du matériel en usine, conformément aux normes en vigueur pour le matériel considéré ;
- Le conditionnement du matériel et le transport par voie maritime, terrestre ou aérienne jusqu'à pied d'œuvre y compris les déchargements sur site.

Tout le matériel fourni doit répondre aux normes en vigueur et être, dans la mesure du possible de caractéristiques identiques à ceux existants dans les installations d'ENEO et interchangeables pour le matériel de même fonction dans un domaine d'utilisation déterminé.

5. PRESCRIPTIONS SUR LES TRAVAUX

Sont à la charge du Constructeur, tous travaux nécessaires pour la réalisation des ouvrages et équipements envisagés, à l'exclusion des travaux explicitement indiqués comme n'étant pas de sa responsabilité dans les spécifications particulières. L'on distingue :

- Les travaux de génie civil ;
- Les expéditions et le transport à pied d'œuvre de tout le matériel fourni ;
- Les manutentions, l'assemblage, le montage, le raccordement de tout le matériel ;
- Les travaux de galvanisation et/ou de peinture de tout le matériel fourni ;
- Les essais de contrôle de matériel et de matériaux en cours de travaux ;
- Les essais et la mise en service des installations.
- Les ouvrages seront réalisés conformément aux dispositions normalisées.

D'une façon générale, le Constructeur a à sa charge, tous travaux et prestations de toute nature pour livrer les ouvrages complètement terminés (clé-à-main), et les installations en ordre de marche, réalisées suivant les règles de l'art et aptes à assurer le service pour lequel ils ont été prévus.

b. Pose ligne MT

A partir de chaque point de raccordement aux réseaux MT existants de nouvelle lignes MT triphasée (30 kV) partira en aérien sur supports métallique ou béton le long de l'axe routier comme défini dans le présent cahier des charges et sur les plans sommaires d'exécution.
Certaines dérivations vers des petites localités se feront en lignes MT monophasée (17,3 kV en SWER) au départ de la ligne triphasée ou monophasée existante.

c. Pose ligne mixte MT/BT

La traversée de chaque localité le long de l'axe routier principal se fera par une ligne mixte MT/BT sur support métallique ou béton afin de distribuer la basse tension (mono ou triphasée) aux futurs abonnés à partir du ou des postes de transformation.

d. Pose des postes de transformation

Le présent Cahier des charges prévoit la fourniture et la pose d'un ou plus transformateurs MT/BT dans chaque localité ciblée par le projet. Le nombre total des transfos est repris dans le tableau suivant :

LOT	Transfos de 160 kVA triphasé	Transfos de 100 kVA triphasé	Transfos de 50 kVA triphasé
Lot N° 01 : ADAMAOUA, NORD	0	6	54
Lot N° 02 : ADAMAOUA, SUD	0	1	11
Lot N° 03 : NORD, LAGDO	0	28	41
Lot N° 04 : NORD, GAROUA	0	57	84
Lot N° 05 : NORD, GUIDER	0	40	86

e. Pose ligne BT

A partir de chaque transformateur monophasé ou triphasé, une ligne BT triphasée ou monophasée aérienne sur poteaux bois de 9 m en alignement et supports béton de 9 m pour les supports d'angle sera construite afin de distribuer la basse tension (mono ou triphasée) aux futurs abonnés. La longueur d'un départ BT ne doit dépasser un (01) km.

f. Réceptions et tests

i. Test des transformateurs et autres matériels électriques.

Apres fabrication, les matériels du projet subiront des essais en usine en présence des spécialistes des fabricants, et éventuellement des représentants du Maitre d'œuvre, du Maitre d'Ouvrage et de l'Unité de Gestion du Projet. Au terme de ces essais, des fiches seront remplies et signées par les spécialistes du fabricant et par les représentants du Maitre d'œuvre présents aux essais.

Avant le montage des transformateurs sur le chantier, le Constructeur devra fournir au Maître d'Œuvre une attestation délivrée par ENEO [actuel SOCADEL] du bon fonctionnement de chaque transformateur.

L'article 23 des présentes prescriptions donne plus de détails sur les essais des équipements en usine.

ii. Réseau MT/BT et poste de transformation

Les différentes étapes de mesures, tests, mise en service et réceptions du réseau MT, BT et postes de transformation se feront en présence du Maître d'Œuvre, du Maître d'Ouvrage et d'ENEO. Le Constructeur mettra à la disposition de l'équipe précitée les équipements nécessaires pour tester le bon fonctionnement du réseau MT/BT qu'il aura construit.

6. PRESCRIPTIONS GENERALES CONCERNANT LE MATERIEL, LES INSTALLATIONS ET LES PRESTATIONS DU CONSTRUCTEUR.

6.1.Standard du matériel

Le matériel fourni par le Constructeur aura, les caractéristiques spécifiées dans le présent document. Lorsqu'un matériel n'est pas spécialement défini dans ce document, il devra avoir au moins les fonctionnalités de celui installé dans les équipements de même nature en service à ENEO.

6.2.Livraison des installations.

Les descriptions et spécifications du présent document ne sont ni exhaustives ni limitatives et il appartient au Constructeur de prévoir toutes fournitures et prestations pour livrer les installations et les ouvrages complets, réalisés conformément aux règles de l'art, aux stipulations générales et particulières du présent document, et en ordre de marche.

6.3.Spécification sur les plans.

Les plans d'exécution à produire par le Constructeur seront sous format électronique compatible avec le format AUTOCAD 2015. Chaque envoi de plans auprès du Maître d'Œuvre se fera en 3 tirages papiers et 1 copie électronique.

Les échelles normalisées sont les suivantes :

- Cartes géographiques : 1/200 000
- Plans réseaux aériens : 1/2000
- Profil en long au 1/2000ème pour les longueurs et 1/500ème pour les hauteurs.

6.4.Spécification du matériel

Les matériels proposés devront avoir les caractéristiques au moins égales à celles spécifiées dans les présentes « Spécifications Techniques et Plans ».

6.5.Ordre de réalisation et réception des ouvrages

Les ouvrages seront réalisés sur le terrain suivant un ordre de priorité à définir par le Maître d'Œuvre lors de la réunion de démarrage des travaux appelé « kick-off meeting ».

Les mises en services seront effectuées par sous projets et par ensembles fonctionnels. Le format d'avancement indiquera les points suivants à donner par le Constructeur :

Nom du sous projet	Date et % approbation des plans	Dates et % Livraison des matériels sur site	Date Travaux terminés	Date Travaux mis en service

6.6.Systèmes des réunions

La réunion de démarrage (kick-off meeting) des travaux se tiendra une semaine après la mise en vigueur du Marché.
Une réunion générale du projet se tiendra à chaque fin de mois. Des réunions de chantier se tiendront de façon hebdomadaire et sur convocation expresse du Maître d'Œuvre.

Au cours des réunions mensuelles, les points essentiels suivants seront discutés :

- Planning et avancement général des travaux depuis la date de début contractuel jusqu'à la fin complète du projet ;
- Planning et avancement des travaux du mois en cours ;
- Planning et avancement général de livraison des matériels importés et d'achat des supports béton et bois ;
- Planning et avancement du mois suivant pour livraison des matériels importés ainsi que l'achat des supports béton et bois ;
- Planning et avancement des paiements pour la durée du projet ;
- Avancement général des travaux suivant planning d'ensemble ;
- Situation d'hygiène, sécurité et environnement – HSE ;
- Points bloquants ;
- Etc.

6.7.Etudes environnementales

Le rapport d'Etude d'Impact Environnementales et Social (EIES) sera joint dans le présent marché.

6.8.Stockage du matériel

Deux semaines après la mise en vigueur du Marché, le Constructeur trouvera un site pour le dépôt des matériels.
Avant l'arrivée des matériels importés, le Constructeur, représenté par son Chef de projet, organisera une visite du dépôt des containers des matériels et supports bois, métallique et /ou béton à laquelle prendront part le Maître d'Œuvre et les responsables techniques de l'UGP.
Les supports seront livrés sur site par le Constructeur avant le début de la saison de pluie selon un ordre de priorité à définir par le Maître d'Œuvre.

Le Constructeur aura la responsabilité du gardiennage de ce matériel qui restera sous sa responsabilité entière.

6.9.Essais en usine

Quinze jours après la validation des caractéristiques du matériel proposé, le Constructeur se doit de soumettre, au Maître d'Ouvrage et au Maitre d'Œuvre, la liste, les méthodes et les moyens des essais.

Le Constructeur doit donner, au Maître d'Ouvrage et au Maitre d'Œuvre, le temps nécessaire pour leur permettre d'assister à tous les essais applicables dans le cadre de son marché. Le délai sera d'au moins 30 jours avant le début des essais en usine.

Les frais de voyages (y compris transport intérieur), hébergement et les per-diems en raison de 300 euros par jour des représentants du personnel du Maître d'Œuvre et du Maitre d'Ouvrage Délégué ainsi que de l'UGP pour la participation aux essais en usine ou formations sont à la charge de l'attributaire.

Les essais seront effectués par le fabricant sur des échantillons choisis par le Maître d'Ouvrage et le Maitre d'Œuvre. Ces essais seront effectués sur 1% des pièces de chaque type sauf pour le contrôle dimensionnel et de l'exécution qui pourra être réalisé sur 10% des pièces de chaque type à réceptionner.

Les pièces à essayer seront prélevées au hasard dans les caisses prêtes pour l'expédition. Dans le cas où un essai ne donnerait pas de résultats satisfaisants, il sera recommencé sur un nombre double de pièces. Si un ou plusieurs de ces nouveaux essais n'étaient pas satisfaisants, tout le lot des pièces en cause pourra être refusé.
Le matériel devant être soumis aux essais de réception en usine est le suivant :

- Support béton pour moyenne et basse tension ;
- Support bois pour la basse tension ;
- Conducteurs Almélec ;
- Conducteurs torsadés ;
- Conducteurs préassemblés ;
- IACM ;

- Transformateurs de distribution ;
- Chaines d'isolateurs ;
- Parafoudre 30 kV ;
- Armements ;
- Tout autres éléments devant être soumis aux essais…

Pour tous les essais nécessaires après fabrication conformément aux règles et normes en vigueur, il mettra à disposition de la Maitrise d'Ouvrage le dossier complet des canevas de contrôles à effectuer et toutes notes de calcul permettant l'interprétation des résultats. Les fiches des essais seront remplies et signées par le spécialiste du fabricant et par les représentants du Maître d'Œuvre présents aux essais.

Il est bien entendu que la présence du Maître d'Œuvre et de la Maitrise d'ouvrage du Projet aux essais ne dégage en rien la responsabilité du Constructeur sur le bon fonctionnement des équipements installés.

6.10. Prescriptions sur la sécurité.

- Tous les travaux seront réalisés hors tension.
- Le Constructeur confiera les travaux exclusivement à des Chargés de Travaux compétents techniquement et devra bien veiller à l'utilisation des équipements de protections individuelles (EPI).
- Le Constructeur veillera à ce qu'il n'y ait pas de travaux sans consignation bien faite.
- Un responsable sécurité avec habilitation H0V, H1V ou H2V devra être présent sur chaque site de travaux aux voisinages des ouvrages sous tension. La zone de travail devra être bien encadrée par des mises à la terre visibles, pour les travaux sous coupures.
- Chaque site ou sous site devra avoir un panneau d'information au public suivant le spécimen à préciser par l'AER.
- Les demandes de coupure doivent être établis et adressés à ENEO 14 jours avant, confirmées 7 jours avant la date de coupure. Une visite de site sera effectuée au moins 5 jours avant chaque coupure par une équipe composée des représentants de: contractant, Cellule d'exécution, Maître d'œuvre et l'exploitant (ENEO). A l'issue de cette visite, l'exploitant délivrera :

    - Un procès-verbal de visite signé contradictoirement par les représentants des 4 parties mentionné ci-dessus ;
    - Une note d'arrêt pour travaux (NAPT).

6.11. Accès au site

Des réunions de sensibilisation seront tenues par l'UGP avant le début de piquetage dans les villages concernés par le projet. Les autorités administratives seront informées par écrit par le Maître d'Ouvrage et un message-porté pour les chefs de villages. Ces messages portés seront remis

aux chefs de villages ou quartiers afin de faciliter l'accès aux sites et d'apporter une assistance en termes de sécurité de personnel et de matériel.

6.12. Responsabilités du bon déroulement des études & travaux

6.12.1. Charges du Constructeur

Le Constructeur a à sa charge toutes les études détaillées d'exécution des travaux. Il s'agit ici de déterminer précisément les quantités physiques des ouvrages, leurs spécifications techniques mais également de vérifier leurs usages en conformité avec les normes et règlements de sécurité et de qualités en vigueur.

Sur la base des tableaux fournis par le Maître d'Ouvrage pour chaque localité avec le nombre et type de futurs abonnés, la puissance appelée et l'énergie consommée, le dimensionnement tiendra compte des prévisions d'accroissement de la charge mais proposera un dimensionnement optimal d'un point de vue économique et technique vis-à-vis de la charge. Il s'agit notamment de ne pas surdimensionner les ouvrages.

Le Constructeur justifiera son dimensionnement par l'utilisation d'outils spécifiques de calculs électriques et mécaniques des lignes.
Les tronçons seront définis par les longueurs et les types de conducteurs, les charges réparties et localisées, les puissances transitées, les chutes de tensions et les pertes techniques. Les points de raccordement au réseau existant (MT ou BT) seront clairement définis et caractérisés techniquement.

Le Constructeur précisera les éléments particuliers suivants :

- Les dispositions prévues pour le raccordement MT/BT ;
- Les dispositions prévues pour les protections, notamment contre les chocs électriques, les surtensions (type foudre), les surcharges, les effets thermiques et autres effets nocifs ;
- Les dispositions prévues pour les organes de coupures ;
- Les schémas de raccordement des postes de transformation et disjoncteurs (ex : disjoncteur en haut de poteau) ;
- Les mises à la terre du neutre et des masses (positions et schémas de connexions) ;

Concernant les lignes électriques moyenne tension et mixte, les calculs mécaniques et électriques permettront de représenter sur le plan du profil en long :

- Les flèches ;
- Les efforts au niveau des supports et le récapitulatif des caractéristiques des supports ;
- Les types d'armements.

Le Constructeur quantifiera sur un tableau le matériel composant le réseau à construire (types de classement, caractérisation, …).

Le Constructeur fournira en particulier :

- Les plans du tracé (après piquetage) :
    - plan du réseau complet au 1/20 000ème avec repérage des supports ;
    - plan au 1/2000ème avec repérage des supports et armements avec justification par note de calculs (mécanique et électrique) ;
    - profil en long au 1/2000ème pour les longueurs et 1/500ème pour les hauteurs, Les croisements des lignes, les traversées spéciales, les surplombs, les portées spéciales seront reportés au 1/1000 ;
    - une bande planimétrique de 10m de large (minimum 3 points transversaux) pour les zones singulières du tracé.
- L'implantation des supports sur le terrain.
- La définition des supports et du matériel annexe : plans et notes de calcul, graphique d'utilisation des supports.
- L'établissement du carnet de piquetage suivant le modèle agréé par le maitre d'œuvre.
- L'établissement des tableaux de pose.
- L'établissement des autorisations de passage.
- L'établissement des dossiers administratifs, notamment du dossier de construction.
- L'établissement des plans parcellaires et recherche des propriétaires.
- Le planning des travaux,
- Les notes de calculs électriques et mécaniques

De façon récapitulative sont **à la charge du Constructeur :**

- Toutes les études détaillées d'exécution sur le site et au bureau ;
- Les études pour la définition du matériel ;
- Toutes les fournitures importées de l'extérieur ou acquis localement ainsi que les supports à acheter exclusivement dans les stations de traitement des poteaux agréé,
- Le transport de tout le matériel jusqu'au site ;
- L'exécution de tous les travaux sur site ;
- Les essais, raccordements et mises en services ;
- Les indemnités aux dégâts accidentels causés pendant la construction.

Le Constructeur est tenu de fournir dans son offre les spécifications et caractéristiques techniques des matériels proposés ainsi que leurs origines.

6.12.2. Charges du Maître d'Œuvre

Le Maître d'Œuvre prendra en charge :

- La définition des caractéristiques de la demande électrique pour chaque localité (nombre et type de futurs abonnés, la puissance appelée et l'énergie consommée) ;
- L'approbation des études détaillées d'exécution ;
- L'approbation du matériel à utiliser au chantier ;
- La surveillance et les contrôles des travaux ;
- La pré-réception des travaux (essais et mesures) ;
- Les réceptions provisoire et définitive des travaux ;
- L'établissement des attachements (relevés des quantités de travaux) ;
- La notification des ordres de service ;
- L'établissement des ordres de service à caractère technique ;
- L'appui aux enquêtes ménages complémentaires.

6.12.3. Charges du Maître d'Ouvrage

- L'appui aux négociations avec les propriétaires et responsables locaux ;
- L'approbation du tracé et de l'implantation par l'administration ;
- La signature et l'obtention des visas nécessaires aux dossiers administratifs ; notamment du dossier de construction ;
- L'établissement des autorisations de passage ;
- Les frais d'acquisition des terrains et voies de passage ;
- Les indemnités des dégâts aux cultures pour expropriation dans le cadre du déroulement normal des travaux après approbation du Maître d'œuvre ;
- Le paiement de l'entreprise ;
- Les réceptions provisoire et définitive des travaux.

6.13.Matériel et fournitures à la charge du Constructeur.

Quelle que soit la nature du matériel, les critères suivants doivent être pris en compte :

- Simplicité de la conception et de l'installation ;
- Fiabilité des équipements ;
- Facilité d'exploitation et d'entretien du matériel.

Les matériaux et fournitures comprendront notamment :

- Les matériaux pour la confection des fondations ;

- La fourniture du matériel électrique :
    - Supports bois,
    - Supports béton

- Supports métalliques
- Câbles, isolateurs,
- Bras d'armement, herses de défense, boulons de jonction, etc.
- Accessoires divers pour fixation ou ancrage des câbles et fils,
- Postes de transformation
- etc.

- La fourniture de la peinture et de tout autre mode de protection des supports et de leurs armements ;

- Les plaques d'identification des supports avec indications suivantes :

  - plaque n°….
  - plaque « DANGER de MORT»
  - plaque indiquant les caractéristiques des supports.

NB : L'énumération ci-dessus n'est pas limitative et le Constructeur est tenu de fournir la totalité du matériel nécessaire à la construction des réseaux MT triphasés, monophasés, les postes MT/BT et des réseaux BT triphasés ou monophasés.

6.14. Travaux incombant au Constructeur

Sont, en particulier, à la charge du Constructeur :

a) la demande d'approbation du matériel ;
b) la fourniture de tous les documents requis pour l'approbation ;
c) la commande, la réception en usine, le transport des usines à pied d'œuvre, le magasinage, la manutention de tout le matériel et des matériaux nécessaires à la construction de la ligne ;
d) Les abattages ou élagages, en vue de l'exécution des couloirs de passage de lignes ;
e) Le balisage de tout le chantier de jour comme de nuit avec des matériaux fluorescents ;
f) Les raccordements sur les ouvrages existants ;
g) L'indemnisation des propriétaires pour les dégâts accidentels commis par le Constructeur au cours des travaux ou à leur occasion ;
h) Les assurances à responsabilité civile, tout risque chantier et toute autre assurance nécessaire à l'exécution des travaux ;
i) L'exécution de fouilles, y compris les travaux d'épuisement, les plateformes et d'une façon générale, tous terrassements et rayonnage pour l'implantation des supports ou des postes ;
j) L'implantation, le montage éventuel, le levage des supports, y compris la confection des massifs de fondation, ainsi que le remblayage des terres ;
k) Le montage et l'assemblage des armements, des chaînes d'isolateurs ; leur mise en place, y compris les accessoires : dispositifs de suspension, pinces, cornes, contrepoids ;

l) Le déroulage, le manchonnage, le tirage, le réglage, la mise sur pinces des conducteurs et du câble de terre, la mise en place des bretelles, les raccordements sur câble de signalisation éventuel ;
m) La confection des prises de terre et leur raccordement ;
n) La mesure de la résistivité du sol et la mesure de chaque prise de terre ;
o) La mise en place des plaques indicatrices ;
p) L'application de la peinture ou tout autre mode de protection agréé par le Maître d'Œuvre des supports et autres parties à protéger, armements et accessoires ;
q) Tous les travaux de remaniement qui devraient être effectués, même après achèvement de la ligne, pour que l'installation réponde à toutes les prescriptions des règlements en vigueur et pour que les engagements pris avec les propriétaires et les administrations soient respectés ;
r) Les ouvrages spéciaux nécessaires, par exemple, à l'exécution des travaux de traversée des voies publiques, voies navigables, voies ferrées, lignes électriques et téléphoniques, surplomb d'habitations et autres, etc… ;
s) Les travaux relatifs à la construction et l'équipement des postes MT/BT
t) L'organisation des pré-réceptions (tests et mesures) et des réceptions ;
u) L'organisation des réunions de chantier.

NB : Cette énumération n'est pas limitative ; le Constructeur doit exécuter tous les travaux et supporter toutes les suggestions inhérentes à la construction complète, dans les délais contractuels, de la ligne qui sera livrée prête à être mise en service dans des conditions normales d'exploitation et conformément au règlement en vigueur au Cameroun.

6.15. Ne sont pas à la charge du Constructeur.

- Les indemnités à payer aux propriétaires pour passage des lignes en propriété privée ;
- L'achat des terrains ;
- Les indemnités pour dégâts de cultures ou d'arbres de rapport en cours ;
- Les frais d'impression, de timbre, d'enregistrement, de dépôt et de transcription, s'il y a lieu, des autorisations données par les propriétaires pour le passage des lignes ;
- Les frais de procédure pouvant résulter éventuellement de tractations avec les propriétaires à l'occasion de l'établissement des autorisations de passage ou de travaux à la condition que le Constructeur ait respecté les formes prescrites par la loi ;
- Les frais de déplacement ou de modification des réseaux aériens électriques ou non, préexistantes telles que celles des P.T.T., des eaux, de ENEO, etc.

6.16. Délais d'exécution et planning des travaux.

6.16.1. Délais d'exécution

Le Constructeur devra présenter une semaine après la mise en vigueur du Marché, un planning détaillé de tous les travaux jusqu'à la mise en service de tous les ouvrages.

Ce planning sera établi sur Microsoft Project permettant de voir toutes les phases des travaux depuis la signature du Marché jusqu'à la mise en service des ouvrages et devra ressortir les délais d'obtention par le soumissionnaire, des garanties et cautions exigibles pour le paiement de l'avance de démarrage et l'ouverture de la lettre de crédit.

Le projet devra être réalisé dans un délai global de 24 mois à compter de la date de mise en vigueur du contrat.

Dans la mesure du possible, les tranches successives d'ouvrages doivent être voisines, afin d'éviter des déplacements onéreux de matériaux et d'équipes.

Ce programme doit aussi faire apparaître les opérations successives suivantes dont l'échéance est fixée dans les délais limites suivants en fonction du délai contractuel d'exécution :

- Remise du projet d'exécution, un sixième du délai contractuel d'exécution ;
- Approbation du projet d'exécution, quinze jours après remise du projet ;
- Soumission du programme d'achat de matériel à approuver deux semaines après la mise en vigueur du Marché ;
- Approbation du programme d'achat de matériels quinze jours après remise par le Constructeur ;
- Approvisionnement du matériel, moitié du délai contractuel d'exécution ;
- Piquetage ou implantation, moitié du délai contractuel d'exécution ;
- Mise en service des ouvrages, fin du délai contractuel d'exécution.

6.16.2. Planning des travaux d'exécution

Pendant la phase des travaux, le Constructeur remettra à chaque début du mois N, un planning détaillé de toutes les activités du mois N+1. Le canevas de ce planning sera validé lors de la réunion de démarrage des travaux. Il remettra aussi à la même occasion, une mise à jour du planning global.

Pendant le déroulement du projet, le Constructeur établira des plannings mensuels plus détaillés qui devront s'intégrer aux plannings globaux. Il devra aussi accompagner ses plannings, de l'état de ses moyens humains et matériels à savoir :

- L'organisation générale du chantier, les effectifs et les moyens ;
- Les différentes phases de travaux ;
- L'ordre et les délais dans lesquels elles doivent être exécutées ;

- Les difficultés appréhendées par le Constructeur nécessitant l'assistance du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre ;
- Un échéancier indicatif des décomptes.

Le planning devra prévoir une période d'observation du réseau en fonctionnement pendant au moins un mois.

6.16.3. Engagement et matériel de sécurité

Le Constructeur s'engage à suivre les dispositions réglementaires en vigueur pour assurer la sécurité du personnel sur le chantier ainsi que de toute personne susceptible de s'approcher du chantier.

Les mesures de sécurité viseront en particulier :

- Balisage du chantier et limitation de l'accès ;
- Equipements et vêtements de sécurité ;
- Equipements de premiers secours.

En particulier, le Constructeur fournira un lot d'affiches de signalisation et notamment :

- « Danger de mort » ;
- « Condamnation » ;
- « Interdiction de pénétrer » ;
- « Instructions de secours aux électrocutés ».

6.17. Spécifications des supports et armements.

Les supports seront en béton pour la moyenne tension, en béton et bois pour la basse tension. Les supports béton et bois acquis localement proviendront des stations de fabrication et de traitement agréées par le Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE). Une attestation d'origine des supports béton et bois et les bordereaux de livraison devront accompagner chaque livraison des supports.

Les supports d'appareillages tels que les interrupteurs aériens (IACM), les transformateurs triphasés sur poteaux (H61), seront sur poteaux béton avec des armements métalliques galvanisés (selon le cas).

7. PIQUETAGE

Le piquetage est exécuté aux frais du Constructeur et par ses soins. Il doit être accepté par le Maître d'Œuvre. Il doit être établi conformément aux règles générales suivantes :

7.1.Prescriptions de piquetage des lignes aériennes

1°) – Les lignes moyenne tension et basse tension placées en dehors des agglomérations sont établies autant que possible en ligne droite,

2°) – Les portées sont aussi constantes que possible, de manière à éviter les efforts longitudinaux,

3°) – Les supports sont placés, de préférence, en limite de parcelles ou de propriétés,

4°) – Lorsque par suite de la situation des lieux, l'implantation de supports dans le fossé ou sur le bord de l'accotement des routes ne peut être évitée, la place exacte des supports est déterminée en accord avec le représentant des services de la voirie intéressée et la pose a lieu conformément à leurs indications ; en particulier les massifs de fondation doivent être prévus pour éviter l'altération dense des supports par les eaux, dont le bon écoulement doit être assuré.

5°) – Les lignes moyenne tension et basse tension sont établies, autant que possible, à proximité des routes ou pistes. Elles doivent éviter les zones de végétation dense et les terrains susceptibles de devenir marécageux pendant la saison des pluies.

6°) – Si la proximité des lignes d'arbres ne peut être évitée, les lignes électriques sont placées en amont des arbres pour éviter les vents de tornade.

Lorsqu'il est impossible d'obtenir des abattages et des élagages d'arbres suffisants pour avoir une sécurité complète d'exploitation, le tracé des lignes doit être modifié en conséquence d'accord avec le Maître d'Œuvre, le Maître d'Ouvrage et l'administration ; les lignes MT seront notamment tenues à une distance des arbres égale à au moins la hauteur de ceux-ci.

7°) – Les lignes principales à moyenne tension et basse tension doivent suivre, à l'intérieur des agglomérations, les voies de communication, en choisissant le coté qui paraît le plus propice et en évitant le surplomb de maisons basses.

8°) – La possibilité d'établir ultérieurement les branchements d'abonnés doit être ménagée au maximum.

9°) - Les emplacements et les hauteurs des supports basse tension sont choisis pour permettre, le cas échéant, et autant que possible, l'exécution des branchements d'un coté à l'autre des routes par-dessus les lignes P.T.T. ou par-dessous les lignes d'énergie préexistantes sans qu'il soit nécessaire d'ajouter des supports supplémentaires.

10°) – Dans les établissements en damiers, les emplacements des supports à basse tension seront choisis de manière à ce qu'il y ait, autant que possible, un support d'angle à chaque bloc.

11°) – Dans les lotissements à pans coupés, les emplacements des supports seront déterminés en accord avec le Maître d'Œuvre, le maître d'Ouvrage et l'administration.

12°) – Les supports d'arrêt des lignes basse tension sont placés autant que possible de telle sorte que les branchements ultérieurs viennent diminuer l'effort permanent appliqué au support.

13°) – Aux environs des postes, les départs devront être disposés de telle sorte que les réseaux soient répartis en secteurs équivalents pour la puissance apparente débitée.

14°) – Les extrémités des lignes provenant de postes différents seront sur des supports communs de façon à permettre des bouclages par pontage sur les armements.

15°) – Le tracé des lignes et la place exacte de chaque support sont indiqués sur le terrain par des piquets ou par des marques fixes et apparentes.

Le Constructeur est seul responsable de la conservation de ces piquets ou marques et doit remplacer ou rétablir à ses frais ceux qui auraient disparu pour une cause quelconque.

7.2.Plans de piquetage

Le Constructeur, après accord du Maitre d'Œuvre sur les tracés, établit :

- Les plans de piquetage à l'échelle du cadastre ou à défaut **1/2000** comportant le relevé du tracé.

    - Chaque plan doit porter l'indication de l'échelle, la direction du Nord et une date de référence.
    - Sur ces plans sont groupés les divers renseignements intéressant la construction des lignes sur une largeur de 25m au moins de part et d'autre du tracé, à savoir :

- Les limites et numéros des parcelles,
- Les routes et pistes classées ou non avec leur désignation exacte et les indications des ponts et gués,
- Les voies ferrées,
- Les lignes d'énergie ou de P.T.T. existantes avec leurs dispositions exactes et leurs caractéristiques,
- Les marigots et marécages au voisinage des lignes,
- Immeubles, lotissements ou concessions et points particuliers avoisinant le tracé (les constructions en dur seront distinguées de celles en bois ou autres matériaux),
- Les communes ou lieux-dits,
- Les arbres isolés ou groupés avec indication des abattages ou élagages à effectuer,
- L'emplacement des supports avec indication de leur numéro, effort, hauteur, caractéristique de l'armement, nombre et type d'isolateurs,
- Les angles en degrés ou grades (relevés au goniomètre),
- Les distances chaînées entre supports,
    - mise à la terre,
    - lampes d'éclairage public,
    - indication de présence de dénivellations entre supports si celles-ci sont importantes,
    - sections et nombre de conducteurs,
    - longueur des tronçons de ligne par section de conducteurs,
    - interrupteurs aériens,
    - points de coupure B.T.

Toutes ces indications doivent figurer d'une manière claire suivant les signes conventionnels des publications U.T.E et, à défaut d'indication dans ces documents, ceux définis en accord avec le Maître d'Œuvre et l'A.E.R.

Lorsque certaines portées le justifient, soit par leur valeur, soit par les accidents de terrains surplombés (et ceci notamment pour les lignes moyenne tension sur isolateurs de suspension), le Constructeur est tenu d'établir pour lesdites portées, un profil en long à l'échelle du plan cadastral ou à défaut, au 1/2000 pour les longueurs (suivant les portées) et au 1/500 pour les hauteurs, sur lequel sont reportés les supports et les chaînettes du conducteur le plus bas, dans sa position de flèche maximum.

7.3.Dossier administratif

Chaque fois que cela est précisé dans le Marché ou nécessaire, le Constructeur est chargé de l'établissement de tous les dossiers exigés par les divers *services administratifs* et notamment par le *Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.*

Le dossier administratif est constitué par l'état des renseignements du modèle réglementaire, le plan général comportant le tracé des lignes et l'ensemble des plans de piquetage établis pour les lignes aériennes suivant les exigences du marché ; il comprend en outre les dossiers spéciaux relatifs aux traversées des voies ferrées, de voies navigables et de lignes existantes.

Le dossier d'exécution général et le dossier de recollement sont remis en huit exemplaires au Maître d'Œuvre qui transmet trois copies au Maître d'Ouvrage.

Le Constructeur établit dans les mêmes conditions les dossiers d'enquête pour l'obtention des services d'appuis, de passage, d'abattage et d'élagage d'arbres.

7.4.Convention – Autorisation

Sauf stipulation contraire du marché, le Constructeur doit informer le Maître d'Œuvre et établir, en nombre d'exemplaires voulus, le dossier d'enquête de servitudes réglementaires.

Les indemnités à verser aux propriétaires sont fixées après constat de l'administration et accord du Maître d'Ouvrage. Ces indemnités, ainsi que les frais des actes notariés et les frais d'expertise, dans l'éventualité où de tels frais sont engagés, ne sont pas à la charge du Constructeur (sauf stipulation contraire portée au marché).

7.5.Remise des plans conformes à l'exécution

Une fois les travaux terminés, le Constructeur doit réviser soigneusement les divers plans et documents, y préciser la consistance des ouvrages et, en particulier, le numérotage définitif des supports ainsi que l'emplacement des canalisations riveraines ; il doit rendre cette documentation exactement conforme aux caractéristiques des ouvrages réalisés. Ces plans de recollement doivent être numériques, réalisés avec un logiciel de dessin assisté par ordinateur compatible avec le format AUTOCAD 2015. Les documents textes seront rédigés à l'aide d'un logiciel de traitement de texte compatible Microsoft Word 2010.

Les renseignements concernant les passages difficiles seront complétés par des profils en long. Ces plans très soigneusement établis, seront ensuite remis en version numérique et papier au format A0 avec les titres et les légendes.

Le Constructeur remet au Maître d'Œuvre qui transmet à l'AER les originaux ainsi que quatre copies de divers documents. Les paiements prévus après la réception provisoire, sont subordonnés à la remise de ces documents définitifs.

8. MISE EN ŒUVRE DES LIGNES AERIENNES MT/BT

8.1.Caractéristiques constructives des lignes MT

8.1.1. Caractéristiques générales

Les lignes moyennes tension auront une tension de service de 30 kV en triphasé et 17,32 kV en monophasé. Elles seront généralement établies sur les isolateurs rigides ; cependant pour des tronçons de grande portée, ils seront construits sur isolateurs suspendus. Les lignes comporteront un ou trois conducteurs de phase d'égale section.

Sont précisées par le Maître d'Œuvre dans chaque cas particulier :

- la tension de service 17,32 kV (monophasé) ou 30kV (triphasé).
- la section et la nature des conducteurs.
- la nature des supports: bois, métallique et béton.

8.1.2. Caractéristiques électriques

Les caractéristiques électriques suivantes sont prescrites pour le matériel MT :

Tension d'isolement :	17,6	33	kV
Tension de service :	**17,3**	**30**	kV
Fréquence du réseau :	50	50	Hz
Tenue diélectrique (1 min/50Hz) :	50	50	kV eff
Tenue aux ondes de choc de la forme de 1,2/50 µsec crête):	125	125	kV crête
Tenue thermique 1 seconde (courant de court-circuit) :	12,5	12,5	kA eff
Méthodologie de mise à la terre :	Neutre isolé		
Tenue thermique des câbles MT :	6 kA, 1s		

8.1.3. Portée moyenne

Pour les lignes sur *isolateurs rigides*, la portée moyenne de distribution sera à partir de **80 m** et la portée maximale sera de **100 mètres**. Tout dépendra des calculs mécaniques et des sections des conducteurs à utiliser.

Pour les lignes sur *isolateurs suspendus*, il n'est pas fixé de portée maximale. Le Constructeur détermine lui-même les portées normales en tenant compte de la nature des conducteurs, des supports et des armements, du piquetage qu'il a à effectuer, avec le souci d'obtenir la solution la plus économique pour le Maître d'ouvrage.

Dans une portée de transition entre deux armements de type différent, la distance obtenue par la formule doit être augmentée d'environ 20%. Le Constructeur fournira au maître d'œuvre les justifications des ouvrages prévus avec les notes de calculs pour les points singuliers.

8.1.4. Hauteurs minimales

Les hauteurs minimales des conducteurs à 50°C et à 75° C sans vent *(Habillage)* seront de :

Hauteurs minimales (MT)	**@ 75°C**	**@ 50°C**	**@ 50°C (*)**
Au-dessus du sol le long des voies publiques et en terrain privé	6,2 m	6,0 m	5,0 m
Au-dessus *(traversée)* des routes classées et des voies ferrées	8,2 m	8,0 m	8,0 m
Au-dessus des plus hautes eaux navigables	9,1 m	-	-
Au-dessus des plus hautes eaux non navigables	3,2 m	-	-
Au-dessus des lignes aériennes électriques, télécommunication et autres	2,0 m	-	-

(*) Dans certains centres, les hauteurs minimales peuvent entre réduite par dérogation spéciale.

8.1.5. Distances minimales des conducteurs

Distances aux constructions

La distance minimale à respecter par les conducteurs est de **4 m** à vérifier dans les conditions suivantes :

- 75° C sans vent
- 30° C avec un vent de 240 Pa

Distances à la masse

Les distances minimales entre conducteurs et la masse sont les suivantes :

- **0,30 m** pour le réseau 30/17.3 kV à la température moyenne de 30°C
- **0,25 m** pour le réseau 30/17.3 kV à l'Hypothèse standard

Ecartement entre conducteurs

De manière générale, il sera fait usage des traverses bois de 2,40 m pour un écartement entre conducteur de **1 m**.

Toutefois l'écartement entre conducteur sera vérifié par la formule ci-dessous pour les portées inférieures à 300 m

$$E = K1 \times K2 \times \sqrt{(F + L)} + 0.0025 \times \sqrt{3} \times U$$

Dans laquelle :

E : Distance minimale entre conducteurs en mètre
F : Flèche à 75° C sans vent de la portée considérée en mètre
L : Longueur de la chaîne. L = 0 pour les isolateurs rigides et chaînes d'ancrage
U : Tension de service en kV

K_1 : 0,80 dans le cas d'un armement nappe voûte ; 1,0 dans les autres cas.
K_2 : 0,90 pour les conducteurs en Almélec,
0,80 pour les conducteurs en Alu-acier et
0,75 pour les conducteurs en cuivre.

L'écartement sera majoré de 20% dans une portée de transition entre deux armements de type différents.

Les **distances minimales standards** autours des conducteurs sont résumées dans le tableau ci-après :

Distances minimales (m)	**17 kV**	**30 kV**
Distance aux constructions	4,0	4,0
Distance entre conducteurs (en portée normale)	1,0	1,0
Distance à la masse (sans vent)	0,25	0,35
Distance à la masse (avec vent 1200 N/m²)	0,20	0,25

8.1.6. Dimensionnement des équipements

Pour le dimensionnement des équipements (supports, conducteurs, armements, etc.), le Constructeur procédera :

- À la détermination des cantons de pose et au calcul de la portée moyenne.
- Au calcul des conducteurs et des efforts transmis aux supports en prenant en considération :
  - L'équation de changement d'état.
  - Les efforts résultants appliqués aux supports d'angle ou d'arrêt.
  - Les coefficients d'adaptation en fonction du type d'armement adopté.
- Au calcul de l'écartement des conducteurs,
- À l'examen des conditions où peuvent apparaître des vibrations.

Il en résultera :

- La définition des supports adoptés,
- Le choix du matériel d'armement.
- La formulation du béton adaptée pour les massifs.

Le titre 6 fournit les spécifications techniques du matériel et des équipements à fournir dans le cadre du présent marché.

Les paramètres de réglage de certains composants (transformateurs, isolant, étc.) seront définis en accord avec le Maître d'Œuvre.

8.1.7. Caractéristiques générales des équipements

Supports

Les poteaux seront métalliques, en béton et en bois.

Les poteaux béton et bois proviendront des stations de fabrication et de traitement agréée par le MINEE, la manutention et le transport à pied d'œuvre étant à la charge du Constructeur. Les supports seront choisis dans les gammes suivantes :

Hauteur :	9 - 10 – 11 – 12 – 13 – 14 m.
Effort nominal :	300 – 400 – 500 – 600 – 800 – 1000 – 1250 daN, 1500 daN

Le choix des hauteurs des supports ainsi que la classe des supports seront effectués en fonction des portées et des efforts pour que les conducteurs en leur point de flèche maximum, respectent les hauteurs minimales hors sol données au tableau ci-dessus.

Il devra être tenu particulièrement compte que les survols d'habitations s'effectuent dans les conditions réglementaires prévues à l'arrêté technique.

Il est recommandé de limiter dans les angles et arrêts la hauteur des supports d'efforts.

Conducteurs pour lignes MT

Les conducteurs pour ligne MT couramment utilisés au Cameroun sont de type Almélec pré-assemblés et disponibles dans la gamme de sections suivante : 54,6 mm² ; 93,3 mm² ; 148 mm² ; (voir titre 6).

Armements

L'armement utilisé (voir titre 6) sera :

- En alignement et en angle faible, des armements nappe voûte ou nappe déportée selon la valeur de l'angle
- Dans les angles importants et arrêts, des herses d'ancrages simples et doubles avec chaînes verticales de renvoi ou des poutres pour portiques,
- Les chaînes d'isolement seront constituées d'éléments en verre trempé ou composite et conforme aux normes européennes.

Leur nombre d'éléments par chaine sera le suivant :

- Alignement ou ancrage simple : 3 éléments
- Alignement ou ancrage renforcé : 4 éléments pour traverser de route, etc.
- Angle supérieur à 5 grades : 4 éléments

8.1.8. Mises à la terre

Les mises à la terre des lignes MT concernent :

- Les parties métalliques des bâtiments et fondations (terre de poste)
- Les équipements de postes et protections sur poteau (terre des masses).
- Les supports métalliques

Dans le cas où la ligne comporterait un fil de garde, les armements sont réunis au câble de garde par une liaison équipotentielle, et il est prévu une mise à la terre du fil de garde tous les trois supports.

La *terre du poste* sera différente de la *terre des masses et du neutre*. Le Constructeur ne pourra déroger à cette disposition qu'après obtention des valeurs de prise de terre conséquentes. Ces valeurs seront spécifiées à la description du poste HTA/HTA.

8.2.Caractéristiques constructives des lignes BT et autres

8.2.1. Conception lignes BT

Dans le cadre du présent marché, un réseau BT (basse tension) a été conçu pour chaque localité à électrifier. Le tracé des lignes BT proposé dans les plans d'exécution sommaires part des postes de transformation MT/BT ou réseaux BT existants ; il est composé de trois types de lignes BT définie comme suit :

- Ligne principale : ligne triphasée partant d'un poste de transformation et de section ≥ à 50 mm² (pour les plus grosses localités) ;
- Ligne secondaire : ligne triphasée greffée sur la ligne principale et de section inférieure à celle-ci ;
- Ligne terminale : ligne monophasée greffée sur une ligne secondaire (ou le cas échéant sur une ligne principale), de section inférieure à la section d'une ligne secondaire, et assurant la desserte rapprochée d'un groupe de maisons.

Ce sont des lignes BT neuves à construire avec des supports bétons et bois traités (9m de hauteur) et du câble aluminium isolé et torsadé ou pré-assemblé. Les branchements des abonnés sont traités à l'Article suivant.

Il s'agira pour le Constructeur de :

- Procéder aux études d'exécution et à leur approbation par le Maître d'œuvre ;
- Fournir le matériel électrique adéquat et les poteaux bétons et bois traités pour la confection des lignes (liste à valider par le maître d'œuvre) ;
- Construire les lignes conformément aux dispositions prévues pour la mise en œuvre.

Les caractéristiques principales de ces lignes sont données dans le tableau ci-dessous. Le choix final des types de câbles et supports dépendra des calculs électriques et mécaniques dans le cadre des études à fournir.

Réseau BT	**Ligne principale**	**Ligne secondaire**	**Ligne terminale**
Alimentation	Triphasée	Triphasée	Monophasée
Câbles :			
- Type :	Alu torsadé isolé	Alu torsadé isolé	Alu torsadé isolé
- Calculs ΔV :	< 4%	< 4%	< 2%
- Phases :	3x50² - 3x70²	3x16² - 3x35²	4x16² - 4x25²
- Neutre :	54,6² (porteur)	1x16² - 1x25²	non
- EP :	(sur une phase)	-	-
Supports :			
- ligne MT	12 m (mixte)	12 m (mixte)	12 m (mixte)
- passage route :	9m	9m	9m
- hors passage :	9m	9m	9m
- portée moyenne :	40m	40m	40m

8.2.2. Mise en œuvre du réseau BT

a) <u>Déroulage du réseau BT sur ligne MT</u>

La plupart des lignes principales BT du marché se feront sur les réseaux MT préinstallées dont les supports dit « mixtes » (12m) sont implantés avec des portées BT admissibles (45m en moyenne). Le premier travail consistera :

- À fournir et poser du câble BT et de ses accessoires ;
- À confectionner des mises à la terre ;
- À raccorder le réseau BT au poste de transformation dans chaque localité.

b) <u>Extension du réseau BT</u>

Ces travaux concernent les lignes BT principales, secondaires et terminales neuves, à construire, sur supports béton et bois de 9m en câble Alu pré assemblé ou torsadé. Il s'agira de :

- Procéder aux études de construction par le Constructeur et leur approbation par le Maître d'œuvre ;
- Fournir et transporter depuis la station de traitement agréée, les poteaux béton et bois pour la confection des supports de ligne ;
- Construire la ligne conformément aux dispositions prévues à la conception des lignes basses tensions. Les supports en bétons aux ancrages et appareillages et en bois en alignement.

c) <u>Eclairage public</u>

L'éclairage public ne fait pas partie des prestations du Constructeur. Conformément à la réglementation en vigueur au Cameroun, l'éclairage public est du ressort des Mairies.

8.2.3. Spécifications des réseaux BT à construire

a) <u>Normes et spécifications de base</u>

- Les constructions de réseaux BT se feront selon les ***Normes et standards en vigueur au Cameroun.***

- Le tableau suivant synthétise les spécifications principales :

Supports :	**Poteaux béton et bois traités de 9 m**
Câble :	Alu pré assemblé et torsadés : 3x70mm², 3x50mm² et 3x35mm² + 54,6 mm² 4x25mm² et 4x16mm²
Ancrage :	Console d'ancrage + pince d'ancrage + boulons
Alignement :	Console d'alignement + pince d'alignement + boulons
Branchement :	2 pinces d'ancrage + câble aérien 2x16 mm² + 1 crochet pour le monophasé standard. 2 pinces d'ancrage + câble aérien 4x16 mm² + 1 crochet pour le triphasé standard.
Pré-installation intérieure :	''Ready Board''.

b) Hypothèses de tracé

Le tracé des lignes BT dans les plans sommaires d'exécution a considéré les hypothèses suivantes :

- Les portées prescrites pour les lignes BT aériennes sont en **moyenne de 45m** mais peuvent varier entre 30 et 50m pour s'adapter aux réalités de terrain.

- Les hauteurs minimales suivantes sont prescrits pour les lignes en basse tension (conducteur isolé) du présent marché :

Configurations	Hauteur minimale	Commentaires
Voie de desserte secondaire, aménagée ou non et à trafic fréquent	**6,0 m**	- Se prémunir contre le risque de camions ou autobus anormalement chargés - Appliquer la norme en vigueur dans le pays, ou à défaut, le gabarit mentionné.
Voie de desserte secondaire à trafic épisodique	**4,5 m**	
Accès dans les parcelles, concessions ou cours	**4,0 m**	
Surplomb d'un bâti	1 à 1,5 m	
Surplomb d'une cour	3,0 m	
Surplomb d'un couloir entre 2 maisons	2 à 2,5 m	
Surplomb d'un terrain de culture	3 à 3,5 m	
Surplomb des lignes aériennes électriques, télécommunication et autres	2,0 m	

NB : En cas de dérogation, notamment lors de l'emploi de conducteurs pré-assemblés, la distance hors sol le long des voies peut être réduite à **5,0 mètres** si la voie n'est pas empruntée par des camions poids lourds.

- Les supports répondent aux consignes suivantes :

Support	***Simple***		
Angle	0-10°		
Arrêt	Non		
Tige jumelage	Non		
Profondeur (m)	P = H/10+0,5		
Badigeonnage	2,5m		
Console	à 0,25m du sommet		
Distance de MT	≥ 1,0m		

c) Hypothèses de calcul

Le calcul électrique sera fait séparément par type de ligne en considérant dans chaque cas sa section, sa longueur maximale, et sa charge (à l'horizon 15 ans) dans la zone sous étude. On s'assure que la chute de tension totale entre le poste et un client, n'excèdera pas **10% à la pointe** et on préconise que les chutes de tension respectives dans les 3 types de lignes (principale, secondaire, terminale & branchement) soient respectivement inférieures à 4%, 4%, 2%.

Les caractéristiques électriques suivantes sont prescrites pour le matériel BT :

- Tension d'isolement : 1,2 kV (6kV en mixte)
- Tension de service : 0,4 / 0,23 kV
- Fréquence du réseau : 50 Hz
- Tenue diélectrique (1 min / 50 Hz) : 2,5 kV eff
- Tenue thermique (I th) 1 seconde courant de court-circuit : 25 kA eff

d) Récapitulatif des quantités estimées par localité

Le dimensionnement des câbles a été effectué à partir des puissances à transiter dans les artères des réseaux BT et dans un souci de limiter le nombre de types de câbles différents. Il a été retenu de distribuer en Basse Tension triphasé, afin de permettre le raccordement ultérieur de moteurs triphasés.

Les longueurs de câbles sont indiquées dans le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) du présent DAO. On se réfèrera aux plans sommaires d'exécution pour situer les quartiers / artères.

8.2.4. Dimensionnement et paramètres de réglage

Voir dimensionnement des lignes MT. Les paramètres de réglage seront définis en accord avec le Maître d'œuvre.

Certains points prévus pourront être modifiés après accord du maître d'œuvre, dans le cas où la nature des terrains rencontrés le justifierait.

8.2.5. Contraintes des branchements

Lorsque la tension des conducteurs d'un branchement tend à augmenter la résultante des efforts appliqués au support, il est tenu compte, pour le choix des supports correspondants, d'un effort supplémentaire pris forfaitairement égal à :

- 50 daN pour les branchements 2 fils,
-100 daN pour les branchements 3 et 4 fils.

On ne tient pas compte de l'action d'un branchement lorsque celui-ci tend à diminuer la résultante des efforts appliqués au support correspondant.

On ne tient pas compte non plus de l'action de deux branchements diamétralement opposés dont les efforts se compensent.

A l'intérieur des agglomérations dans les zones de forte densité de branchement, il ne sera pas utilisé de poteaux d'un effort inférieur à 300 daN.

Les supports d'étoilement sont calculés au coefficient trois (3) et en prenant comme effort la résultante géométrique des différents maxima appliqués, en supposant les conducteurs de chaque ligne soumis simultanément à leurs tensions maxima, les efforts correspondants étant appliqués dans le sens de la ligne.

En aucun cas, on n'utilisera des supports d'étoilement d'effort nominal inférieur à 300 daN.

8.2.6. Mise à la terre

Sur les lignes BT, le conducteur neutre sera **mis à la terre**.

8.2.7. Ligne mixte MT/BT

Les lignes mixtes MT/BT sont établies en conformité avec les prescriptions ci-après :

- La distance verticale entre le conducteur MT le plus bas et le conducteur BT le plus haut aura une valeur minimale de deux (**2) mètre**.
- La longueur des portées est limitée par les valeurs fixées pour les lignes BT à savoir **45 m**.
- Il est prévu entre la BT et la MT un dispositif avertisseur peint en rouge situé à 1 m de la MT.

Les **armements** retenus pour ces lignes sont les suivants :

- Armement sur nappe-voute et herses double les ferrures MT et BT étant respectivement de part et d'autre du support. Les ferrures de conducteurs à basse tension sont fixées directement sur le poteau ; un cadre d'avancement fixé par boulons et contreplaqués, n'est

utilisé que dans le cas où le support ne comporte pas les perçages nécessaires, Avec câble pré assemblé l'armement drapeau MT peut être du même côté que la BT.

- Tous les supports d'une ligne mixte doivent supporter simultanément les conducteurs MT et BT. En conséquence, les portées sont limitées par les valeurs fixées pour les lignes BT.

8.2.8. Autres lignes

Dans certains cas les câbles de télécommunication pourront être posés sur les supports des lignes électriques ; à cet effet :

- La flèche à 30° C sans vent des câbles de télécommunication sera au plus égale à celle des conducteurs électriques avoisinants ;

- La distance minimale à respecter entre le câble pilote et :
  - Le câble torsadé BT est de 0,5 m
  - Le câble MT 17kV ou 30 kV est de 2 m

8.3.Abattages et élagages

Les abattages et élagages d'arbres sont effectués après accord du Maître d'Ouvrage et obtention des autorisations nécessaires ; un procès-verbal sera à cette occasion établi contradictoirement sous le contrôle de l'Administration, du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage pour déterminer l'importance des indemnisations.

Les arbres et branches d'arbres qui, se trouvant à proximité de l'emplacement des conducteurs aériens, pourraient par leur mouvement ou leur chute, occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages, doivent être coupés.

8.3.1. Lignes basse tension

Autant que possible, les conducteurs de lignes basse-tension doivent être à **3m** au moins des branches les plus rapprochées ; aucune branche ne devra surplomber la ligne sauf dérogation pour ligne en câble pré assemblé.

8.3.2. Lignes moyenne tension

Les arbres doivent être en principe à une distance des lignes égale à au moins leur hauteur. Dans tous les cas, on fera en sorte que les conducteurs soient, une fois l'élagage effectué, autant que possible à dix (**10) m** au moins des branches d'arbres situées de part et d'autre de la ligne ; aucune branche ne devra surplomber la ligne. Dans les agglomérations, la distance précédente pourra être réduite à cinq (5) mètres.

8.3.3. Débroussaillement

Pour diminuer les dégradations résultant des feux de brousse pour les lignes suburbaines, il est nécessaire de prévoir un débroussaillement respectant les arbres sur une largeur définie au moment de l'élagage par le maître d'œuvre sur tout le tracé de la ligne.

8.4. Dimensionnement des fondations

8.4.1. Types de terrains

On distinguera les trois types de terrain suivants :

- Terrain **marécageux**,
- Terrain **normal type A** – terrain argilo-sableux, sujet à terrassement
- Terrain **normal type B** – terrain type latéritique, gravillonnaires, argiles compactes
- Terrains **rocheux**

Pour les terrains marécageux

Les massifs seront calculés pour chaque cas rencontré et feront l'objet d'une note spéciale de calcul. La stabilité admise étant :

$S \geq 1,1$ en alignement

$S \geq 1,5$ en angle ou arrêt.

Pour les terrains normaux

Les massifs sont dimensionnés conformément aux tableaux ci-après.

Pour les terrains en rocher dur, sain et compact

Les dimensions de fouilles seront réduites au minimum.

Coefficients de sécurité

- en alignement : 1,1
- en angle et arrêt : 1,5

Ils s'entendent pour l'hypothèse A.

8.4.2. Dimensionnement

Les tableaux ci-dessous en tiennent compte, les poteaux d'effort égal ou supérieur à 800 kg étant considérés comme supports d'angle ou d'arrêt.

1) <u>Implantation en terrain normal type A</u>

Dimension des massifs suivant Normes C.S.C.T.

Types de poteaux		**Dimensions des massifs a * b * h en m**	**Volume de la fouille (m^3)**
Hauteurs en m	**Efforts en daN**		
9	300	0,55*0,50* 1,40	0,380
	400	0,65*0,55*1,40	0,500
	500	0,80*0,65*1,40	0,720
	600	0,90*0,75*1,40	0,940
	800	1,10*0,95*1,40	1,460
	1000	1,25*1,07*1,40	1,870

	1250	1,35*1,25*1,40	2,360
	1500	1,50*1,35*1,50	2,830
10	300	0,55*0,50*1, 50	0,410
	400	0,65*0,55*1, 50	0,530
	500	0,80*0,65*1, 50	0,780
	600	0,90*0,75*1, 50	1,010
	800	1,10*0,95*1, 50	1,560
	1000	1,25*1,07*1, 50	2,000
	1250	1,35*1,25*1, 50	2,530
	1500	1,50*1,35*1, 50	3,030
11	300	0,55*0,50* 1,60	0,440
	400	0,65*0,55*1,60	0,570
	500	0,80*0,65*1,60	0,830
	600	0,90*0,75*1,60	1,080
	800	1,10*0,95*1,60	1,670
	1000	1,25*1,07*1,60	2,140
	1250	1,35*1,25*1,60	2,700
	1500	1,50*1,35*1,60	3,240
12	300	0,55*0,50* 1,70	0,460
	400	0,65*0,55*1,70	0,600
	500	0,80*0,65*1,70	0,880
	600	0,90*0,75*1,70	1,140
	800	1,10*0,95*1,70	1,770

	1000	1,25*1,07*1,70	2,270
	1250	1,35*1,25*1,70	2,860
	1500	1,50*1,35*1,70	3,440
13	300	0,55*0,50*1,80	0,490
	400	0,65*0,55*1,80	0,640
	500	0,80*0,65*1,80	0,930
	600	0,90*0,75*1,80	1,210
	800	1,10*0,95*1,80	1,880
	1000	1,25*1,07*1,80	2,400
	1250	1,35*1,25*1,80	3,030
	1500	1,50*1,35*1,80	3,640
14	300	0,55*0,50*1,90	0,520
	400	0,65*0,55*1,90	0,670
	500	0,80*0,65*1,90	0,980
	600	0,90*0,75*1,90	1 ,280
	800	1,10*0,95*1,90	1,980
	1000	1,25*1,07*1,90	2,540
	1250	1,35*1,25*1,90	3,200
	1500	1,50*1,35*1,90	3,840

2) Implantation en terrain normal type B

Dimension des massifs suivant Norme C 11/200.

Types de poteaux		**Dimensions des massifs a * b * h en m**	**Volume de la fouille (m^3)**
Hauteurs en m	***Efforts en daN***		

9	300	0,60*0,40* 1,40	0,330
	400	0,65*0,45*1,40	0,410
	500	0,70*0,45*1,40	0,440
	600	0,75*0,50*1,40	0,520
	800	0,85*0,70*1,40	0,830
	1000	0,95*0,75*1,40	1,000
	1250	1,00*0,85*1,40	1,200
	1500	1,10*0,95*1,40	1,460
10	300	0,55*0,50*1,50	0,360
	400	0,65*0,55*1,50	0,430
	500	0,80*0,65*1,50	0,470
	600	0,90*0,75*1,50	0,560
	800	1,10*0,95*1,50	0,890
	1000	1,25*1,07*1,50	1,070
	1250	1,35*1,25*1,50	1,270
	1500	1,50*1,35*1,50	1,560
11	300	0,55*0,50*1,60	0,380
	400	0,65*0,55*1,60	0,460
	500	0,80*0,65*1,60	0,500
	600	0,90*0,75*1,60	0,600
	800	1,10*0,95*1,60	0,950
	1000	1,25*1,07*1,60	1,140
	1250	1,35*1,25*1,60	1,350

	1500	1,50*1,35*1,60	1,670
12	300	0,55*0,50* 1,70	0,400
	400	0,65*0,55*1,70	0,490
	500	0,80*0,65*1,70	0,530
	600	0,90*0,75*1,70	0,630
	800	1,10*0,95*1,70	1,010
	1000	1,25*1,07*1,70	1,210
	1250	1,35*1,25*1,70	1,440
	1500	1,50*1,35*1,70	1,770
13	300	0,55*0,50* 1,80	0,500
	400	0,65*0,55*1,80	0,560
	500	0,80*0,65*1,80	0,600
	600	0,90*0,75*1,80	0,720
	800	1,10*0,95*1,80	1,050
	1000	1,25*1,07*1,80	1,350
	1250	1,35*1,25*1,80	1,530
	1500	1,50*1,35*1,80	1,966
14	300	0,55*0,50*1,90	0,530
	400	0,65*0,55*1,90	0,590
	500	0,80*0,65*1,90	0,640
	600	0,90*0,75*1,90	0,760
	800	1,10*0,95*1,90	1,110
	1000	1,25*1,07*1,90	1,420

	1250	1,35*1,25*1,90	1,610
	1500	1,50*1,35*1,90	2,075

3) Implantation en terrain inconsistants ou inondables

Les massifs seront calculés pour chaque cas rencontré et feront l'objet d'une note spéciale de calcul. Les stabilités admises étant :

S : 1,5 en alignement

S : 1,7 en angle ou arrêt

4) Implantation en rocher dur, sain et compact

Les dimensions des fouilles seront réduites au minimum.

8.5.Exécution des fondations

Avant tout travail, le Constructeur repèrera les axes du support et les axes des fouilles, afin de conserver à la ligne la direction exacte définie par le piquetage et d'obtenir une position parfaitement correcte de chaque support.

Les fondations comprennent notamment les repérages susvisés, les fouilles et les forages, les boisages éventuels et l'épuisement des fuites, les bétonnages, les mises à la terre, l'enduit sur les parties apparentes du béton hors sol, la remise en état des lieux.

8.5.1. Fouilles

Les fouilles seront exécutées à des dimensions au moins égales à celles prescrites par les dessins approuvés par le maître d'œuvre, partout où la consistance des terres ne nécessitera pas le boisage.

Si les bords de la fouille menacent de s'ébouler, ils seront boisés et le boisage sera, autant que possible, enlevé au fur et à mesure de la mise en place du béton.

Le Constructeur devra prendre ses dispositions pour laisser le moins longtemps possible les fouilles ouvertes. Il prendra toutes mesures utiles pour éviter les accidents provenant de fouilles ouvertes laissées sans surveillance, surtout la nuit.

8.5.2. Matériaux

a) Ciment

Il ne sera fait usage, sauf accord contraire, que de ciment Portland artificiel 250/315 de première qualité, d'une marque agréée par le maître d'œuvre.

b) Sable, gravillons et graviers

Ils proviendront des roches dures et seront purgées de toute matière terreuse ou organique. Les grains de sable seront de 0,5 à 2,5 m/m. Les graviers devront passer à l'anneau de 6cm. au maximum et de 2cm au minimum.

c) Eau

L'eau de gâchage sera propre. Elle ne devra pas provenir de terrain marécageux ou bourbeux et sera conforme à la norme NFP 18-303. Elle ne devra pas, notamment être chargée de matières organiques ou sulfatées.

Le contrôle du maître d'œuvre pourra faire rejeter les matériaux qui ne répondraient pas aux spécifications ci-dessus.

8.5.3. Bétonnage

Le bétonnage sera commencé dès que les dimensions des fouilles auront été contrôlées contradictoirement.

Le Constructeur procédera à une vérification préalable de l'horizontalité des embases, une tolérance de 0,2% sera admise. Si cette tolérance n'est pas respectée, le Constructeur sera tenu de reprendre entièrement les scellements, sauf dans le cas où le maître d'œuvre accepterait la confection d'éclissages spéciaux destinés à rétablir la verticalité des supports.

Pour tous les massifs à dés, le Constructeur aura à sa charge tous les coffrages nécessaires à la bonne exécution des massifs et devra prévoir un passage pour le câble de terre.

Le maître de l'ouvrage pourra exiger que le béton soit coulé en présence d'un de ses surveillants.

Sur demande du maître de l'ouvrage le Constructeur exécutera des éprouvettes de béton et les soumettra à tous essais de résistance ou de composition, etc… Le maître d'œuvre pourra faire reprendre les ouvrages qui auraient été exécutés avec du béton reconnu insuffisant.

La composition type du béton par mètre cube sera la suivante :

- 200 kg de ciment Portland artificiel 250/315
- 400 litres de sable
- 800 litres de gravier.

Ce dosage est donné à titre indicatif et la proportion de sable et de gravier pourra être modifiée suivant les dispositions locales pour obtenir une meilleure résistance du béton.

Il est interdit d'introduire de gros blocs de pierre dans le béton.

Le béton sera gâché suivant les règles de l'art, sur une aire appropriée ou dans une bétonnière et sera mis en place par couches successives de 20cm. d'épaisseur ; il sera énergiquement pilonné pour faire refluer le mortier à la surface et remplir les vides. En principe, le bétonnage sera effectué en une seule fois. Dans les cas exceptionnels, où la coulée d'une fondation devrait être effectuée en deux fois, il conviendrait de disposer des épingles d'un diamètre minimal de 12mm en quantité suffisante et réparties convenablement. En tout état de cause, l'emploi des épingles est indispensable lorsque la traverse inférieure de l'embase est à une distance du fond de fouille supérieure à 0,30m.

La coulée du béton sous l'eau sera toujours faite en présence d'un surveillant du maître d'œuvre. Le Constructeur prendra les précautions nécessaires pour protéger le béton contre la pluie et le soleil excessif.

8.5.4. Finition

Les fondations dépasseront le sol d'au moins 30cm. en tous points. La tête des massifs sera réglée en forme de pointe de diamant avec une pente d'au moins 10% et lissée immédiatement après la coulée du béton à l'aide d'une taloche.

NB : le volume qu'occupe le poteau dans la fouille est considéré comme l'équivalent du volume de la partie hors sol des massifs de béton (cône de diamant).

Après décoffrage, les parties verticales hors-sol seront ragréées soigneusement.

Dans les zones susceptibles d'être immergées, les fondations seront poursuivies jusqu'à 30cm au-dessus du niveau des plus hautes eaux, de manière que les charpentes ne soient jamais immergées.

8.6.Implantation des supports

En règle générale, les supports sont implantés à la profondeur **H/10 + 0,50m**. H étant la hauteur totale du support en mètres, à l'exception des poteaux destinés à supporter un armement nappe-voute qui sont implantés à la profondeur : (H+1)/10 + 0,50m.

En *terrain normal,* les poteaux en bois utilisés en alignement, sont calés à la pierre sèche, sans béton.

En *rocher dur,* sain et compact, la profondeur d'implantation est ramenée à 1,30m et les dimensions de la fouille réduites au minimum afin d'obtenir un bon scellement du poteau dans le rocher.

Les volumes des fouilles et les volumes de béton à mettre en œuvre pour les différents types de poteaux et différents terrains ont été donnés avec plus de précision ci-dessus à l'article 41 « Dimensionnement des fondations ».

Les supports définitivement dressés doivent se trouver dans une position parfaitement correcte avec les tolérances ci-après pour les écarts-limites, pour la position de l'axe du support, sauf dérogation pour cas spéciaux accordée par la société.

- <u>en alignement</u>: 5cm.
- <u>en orientation</u>: les distances des sommets de la section apparente de base, à l'axe d'alignement pour un support d'alignement ou à la bissectrice de l'angle pour un support d'angle, ne devront pas différer entre elles de plus de : 1cm.
- <u>en verticalité</u> :
    a) dans le plan vertical parallèle à la ligne: 3 mm par mètre
    b) dans le plan vertical perpendiculaire: 3 mm par mètre par rapport :
    * à la verticale pour les supports d'alignement,

* à l'inclinaison de l'axe du support, prévue par le Constructeur pour les supports d'angle ou d'arrêt.

8.7.Protections contre l'oxydation

8.7.1. Supports non galvanisés

Les supports métalliques **non galvanisés sont proscrits**.

A titre exceptionnel et avec l'accord du Maître d'Œuvre, la protection des supports non galvanisés et autres pièces métalliques sera réalisée de la façon suivante en environnement sec :

1. Décapage et décalaminage :
   - au burin, au marteau et à la brosse
   - ou par sablage
2. Immédiatement après impression 2 couches antirouille au Chromate de zinc ou Minium OG 6
3. deux couches de peinture bitumineuse
4. une couche de finition bitume-Aluminium.

Les opérations 1, 2, 3 seront exécutées en atelier après découpage, perçage et ébavurage des fers et avant assemblage. Un contrôle du représentant du Maître d'Œuvre sera exigé entre chacune des opérations. Ce dernier réceptionnera les travaux en question.

Après assemblage et levage des pylônes et autres équipements traités contre la rouille, après fixation complète, il sera procédé aux retouches sur peintures bitumineuses et après contrôle du maître d'œuvre à l'application de la couche 4.

Le Constructeur fournira des certificats prouvant que les peintures prévues sont spécialement aptes pour les conditions climatiques de la zone du Projet.

8.7.2. Supports galvanisés

La galvanisation des profilés devra être effectuée par un fournisseur agréé. Le Maître d'Œuvre soumettra son avis au maître d'ouvrage pour prise en compte.

Les profilés constituant des supports seront galvanisés conformément aux normes AFNOR :
- n° A 91 121 : charge de zinc de 400 à 600g au m^2.

- n° A 55 101 : zinc de première fusion de qualité Z 6, et E.D.F HN 20 – S- 60.

Les pièces galvanisées seront assemblées par des boulons et écrous galvanisés.

La galvanisation sera garantie par le Constructeur pour une durée de dix années à partir de la réception provisoire, contre toutes détériorations par les agents atmosphériques susceptibles d'entraîner une attaque du métal.

La galvanisation doit être exécutée comme galvanisation à chaud avec les couvertures minimums de surface suivantes :

Matériel ferreux	Poids galvanisé (g/m2)
Acier, uniquement exposé à l'atmosphère	800/420 (ISO 1461)
Acier, enterré	1500
Fonte	500 (ISO 1461)
Vis, écrous et rondelles	375 (ISO 1461)

La galvanisation des éléments n'aura lieu qu'après que l'usinage complet des pièces en question ait eu lieu. Aucun procès d'usinage ne doit être effectué sur des éléments galvanisés, ni en usine et ni sur chantier. Le contrôle des couches de galvanisation sera effectué suivant ISO 1461.

8.7.3. Armements, boulonnerie et accessoires métalliques

Autant que possible la mise en contact de deux pièces réalisées avec des métaux très éloignés dans la série de potentiels doit être évitée sauf protection spéciale.

En principe, toutes les ferrures seront galvanisées à chaud par un bain de zinc en fusion, sauf dérogation spéciale à ce sujet dûment autorisée par le maître d'œuvre.

Le fournisseur sera tenu de justifier de la provenance de ses lingots de zinc. Dans la cuve de galvanisation, à 30 ou 35cm. Au-dessous de la surface libre, le bain de zinc contiendra 99% au minimum de zinc pur et au maximum 0,50% d'aluminium.

La galvanisation sera lisse, adhérente, uniforme, sans solution de continuité et sans tache.

Le poids de zinc déposé sur les objets sera au minimum celui du tableau ci-dessus.

NB : Toute la boulonnerie et les pièces filetées devront être prévues pour emploi normal après galvanisation.

8.8.Pose des Conducteurs

Les conducteurs proposés doivent répondre aux spécifications (voir titre 6) et être conformes aux normes françaises correspondantes C 34. 110, USE 78 et C 34. 120 – TE 230.

La manutention des tourets et les opérations de déroulage, tirage, et mise sur isolateur ou sur pince sont faites avec le plus grand soin pour éviter toute atteinte aux conducteurs ; toutes détériorations, telles que torsions, nœuds, écrasements ou rupture des conducteurs ou des brins, frottement des conducteurs sur le sol ou sur le fer des supports, doivent être rigoureusement évitées.

Les tourets sont stockés à l'abri de l'humidité. Elles ne doivent pas être déchargés ou entreposés dans des endroits où des poussières (sable, ciment, charbon) ou tous autres corps étrangers risqueraient de s'introduire dans les conducteurs.

Les tourets ne doivent pas être roulés sur un terrain garni d'aspérités ou de corps durs susceptibles de détériorer les câbles.

Le déroulage d'un touret se fait autant que possible en une seule fois pour toute la longueur. On vérifie au cours de cette opération que le câble est absolument intact.

Toute portion présentant une érosion quelconque est éliminée, et le Constructeur en informe le Maître d'Ouvrage. Les chutes de câbles inférieures à 150m ne sont, en principe, pas utilisées en ligne ; elles peuvent servir à la confection de bretelles de doublement.

En principe, il ne doit pas y avoir plus d'un manchon de jonction par portée sur une ligne moyenne tension.

Le Constructeur fait procéder au tirage en prenant toutes précautions préliminaires (haubanage, etc.) convenables pour éviter des déformations ou fatigues anormales des armements, des supports et des fondations qui ne sont pas calculées à l'arrêt des conducteurs.

Il est tenu pour responsable des avaries qui résulteraient de la non-observation des prescriptions ci-dessus.

Les câbles sont tirés sur poulie à gorge.

Les poulies utilisées doivent avoir un diamètre à fond de gorge au moins égal à 20 fois le diamètre du conducteur si la gorge est nue. Ce diamètre peut être inférieur, si cette gorge est munie d'une garniture souple.

Les câbles après réglage préalable, sont maintenus tendus sur poulies, pendant une période de 24 heures au minimum pour qu'ils perdent la torsion prise sur le touret, et prennent une position stable.

Le Constructeur doit se conformer aux indications des tableaux de réglage approuvés par le Maître d'Ouvrage et vérifier les tensions par la mesure des flèches, aussi souvent qu'il sera utile pour le bon établissement de la ligne.

Il doit vérifier, avant le réglage, les portées entre supports. Après le réglage à la température de pose, les chaînes des lignes suspendues doivent être dans le plan vertical passant par le point d'attache de la chaîne et l'axe du support. Pour les portées dénivelées et de longueur différente, la verticalité doit être obtenue pour la température de 25° C.

Le Constructeur donne au Maître d'Ouvrage toutes facilités pour le contrôle des tensions et flèches, sans que ce contrôle ne modifie sa responsabilité.

Une tolérance de + 1,5% sur la valeur de la flèche sera admise. Toute portée mal réglée doit être reprise par le Constructeur.

Si au tirage, il est constaté que la distance d'un câble au sol est inférieure au minimum imposé à la température de 50°, compte tenu du balancement possible des câbles sous l'effet du vent dans les différentes directions, le Constructeur en avise aussitôt le Maître d'Ouvrage et lui propose les mesures propres à y remédier. La même vérification est à opérer pour tous les obstacles situés au voisinage de la ligne.

Après mise sur pince, le Maître d'Œuvre fera mesurer par un de ses agents les flèches du conducteur et du câble de garde. A la suite de cette vérification, le Maître d'Œuvre fera reprendre par le Constructeur le réglage de tous les cantons où la tolérance ci-dessus ne serait pas observée, sans que le Constructeur puisse réclamer, de ce fait, la moindre indemnité.

Au cours des opérations de mise sur pince, le Constructeur prendra toutes les précautions utiles pour éviter de détériorer le câble pré assemblé par serrage trop important sur des points singuliers.

En ce qui concerne le déroulage des câbles au voisinage des lignes sous tension, les prescriptions suivantes sont données *à titre indicatif*, la responsabilité du Constructeur restant entière :

a) Sur une même ligne, toutes les chaînes, qu'elles soient horizontales, verticales ou obliques, doivent comporter le même nombre d'éléments. Toutefois les chaînes simples de supports de traversée peuvent comporter un élément supplémentaire.

b) La constitution des chaînes et le matériel d'équipement sont soumis pour accord au maître d'œuvre, qui peut exiger, dans certaines conditions de portée et de section des conducteurs, l'allongement des chaînes au moyen de biellettes.

8.8.1. Mesures de sécurité applicables dans le cas de parallélisme

Avant d'effectuer le tirage des conducteurs dans le cas de parallélisme avec une autre ligne haute tension :

a) On raccordera les prises de terre aux supports ;
b) On reliera électriquement aux supports les poulies fixées à l'extrémité de toutes les consoles.

Au cours du tirage :

c) On mettra à la terre les conducteurs sur tous les supports avant leur fixation sur les chaînes d'isolateurs.

L'enlèvement du ou des dispositifs de mise à la terre par l'équipe de vérification ne s'effectuera qu'après accord d'un agent qualifié du maître d'œuvre et lorsque toutes les précautions nécessaires auront été prises.

8.8.2. Mesures de sécurité applicables dans le cas de croisement

Avant d'effectuer le tirage des conducteurs, dans le cas de croisement avec une autre ligne à haute tension, moyenne ou basse tension :

a) On obtiendra la consignation des lignes à haute, moyenne et basse tension traversée ;
b) On disposera une mise à la terre visible sur la ligne consignée, à proximité du croisement et indépendamment de celles qui auraient pu être faites par les agents des Secteurs intéressés.

8.8.3. Prescriptions complémentaires spéciales

a) <u>Dérivation</u>

Les faisceaux sont frettés de part et d'autre de la coquille de dérivation de la même manière que celle utilisée autour des pinces de suspension. Sur un même support, les dérivations sont décalées de façon à ne pas se gêner mutuellement, les raccords de dérivation utilisés étant d'un modèle agréé par l'A.E.R.

b) <u>Suspension</u>

En particulier – pour des faisceaux pré assemblés au droit des pinces de suspension, les conducteurs isolés en faisceaux doivent être écartés de 5cm. au-dessous des pinces.
Si le relief du terrain ne permet pas cette distance ou s'il y a risque de retournement, les conducteurs sont protégés par une gaine de plastique fendue et maintenue par un ruban adhésif et des colliers. Un frettage de ruban adhésif avec collier est réalisé de part et d'autre de la suspension à l'endroit où les conducteurs se séparent du porteur (utilisation des liens plastiques).

c) <u>Ancrages</u>

Aux ancrages, les extrémités du faisceau sont frettées afin d'assurer une excellente cohésion entre conducteurs et porteur sur le canton de pose. Les conducteurs isolés ne sont pas laissés libres, mais sont passés dans un tube de plastique fendu et fixé au support. Les câbles seront isolés en bout soit par du scotch soit par des embouts thermo-rétractables.

8.9. Mise à la terre

8.9.1. Généralités

Les mises à la terre des lignes MT concernent :

- les équipements de postes et protections sur poteau (***terre des masses***)
- le neutre des lignes BT (***terre du neutre***).

La terre du poste sera différente de la terre des masses et du neutre.
Les prises de terre sont constituées en l'absence de stipulations contraires soit :

- Par piquets type Copperweld ;
- Par un câble d'une section minimum de 29 mm^2 Cu, tordu dans une tranchée d'un mètre et demi de profondeur et de 10m de longueur minimum.

Les prises de terre doivent être éloignées d'au moins 50cm des massifs de maçonnerie.

Les liaisons mécaniques et électriques entre le câble de mise à la terre et la prise de terre sont assurées par au moins deux brides à un boulon chacune, le tout en bronze, à moins que la prise de terre soit constituée sans coupure par le câble de mise à la terre ; il est préférable, dans la mesure du possible, de braser les points de contact.

Pour permettre leur remplacement éventuel, les conducteurs de terre ne doivent pas être noyés dans les massifs de béton, mais les traverser librement.

Une **borne de mesure** doit être placée sur la descente de mise à la terre, à 10cm au-dessus du tube de protection, pour permettre la mesure de terre.

A l'extérieur, les câbles de mise à la terre doivent être mis à l'abri des dégradations mécaniques et chimiques jusqu'à une hauteur de 3m au-dessus du niveau du sol. Le dispositif de protection correspondant doit être soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

La résistance unitaire des prises de terre **en basse tension** ne doit pas excéder :

- **20 ohms** pour la terre du neutre,
- **6 ohms** pour la terre des masses et
- **10 ohms** pour la terre du poste.

Le Constructeur doit prendre toutes dispositions utiles pour assurer le maximum d'efficacité des mises à la terre sans produit chimique. A cet effet, il doit choisir pour la prise de terre, l'endroit le plus favorable du terrain situé au voisinage immédiat de la mise à la terre. Les valeurs seront mesurées en saison sèche.

Lorsque les prises de terre auront été constituées conformément aux dispositions ci-dessus, et que les valeurs obtenues seront supérieures à 20 ohms, l'entreprise effectuera des tranchées supplémentaires en patte d'oie pour obtenir cette dernière condition.

8.9.2. Terre des masses

C'est la terre à laquelle seront reliées les masses des équipements électriques du local technique ainsi que les équipements électriques ou métalliques en ligne :

- Le châssis des interrupteurs,
- Les IACM,
- Les transformateurs,
- Les parafoudres,
- Le châssis tableau BT et éventuellement EP.

Au niveau de la **ligne**, la mise à la terre des masses comprend :

- La descente de terre en câble cuivre isolé 29mm²
- La prise de terre en câble cuivre nu 25mm² (réalisé dans une tranchée sur une longueur de 5m, profondeur de à 0,8m et 0,4m)
- Le piquet de terre de 1,5m

- L'ensemble des accessoires de raccordement et de protection (cosses, feuillard, protection mécanique…)

La mise à la terre du parafoudre nécessite en plus le raccordement de la terre sur la masse du transformateur.

Les connexions sur les masses métalliques devront être conformes aux normes en vigueur.
La valeur maximale de la résistance de terre de masse : **6 ohms** devront être obtenue sans additif au sol.

Si nécessaire le circuit ci-dessus sera amélioré pour avoir la valeur requise sans produit additionnel. Dans ce cas, le Constructeur indiquera l'approche retenue.

8.9.3. Terre du neutre

Sur les lignes BT, le conducteur neutre sera mis à la terre (terre du neutre) en respectant la valeur maximale de 3**0 ohms** :

- Au point « étoile » du secondaire du transformateur (sur poteau)
- Aux points d'étoilement des lignes principales,
- En des points pris sur les dérivations d'une longueur supérieure à deux cent cinquante (250) mètres.

9. RECEPTION DES TRAVAUX

9.1.Pré requis pour mise en service des ouvrages

Le Maître d'Œuvre pourra demander au Constructeur de réaliser certains travaux en amont des sous projets définis afin de pouvoir mettre en service certains sous projets objet du présent appel d'offres. Il s'agira en particulier, la réparation et/ou réhabilitation des réseaux existants en amont des localités à électrifier, ou d'autres non identifiés au moment d'établissement de ce DAO.

Dans ce cas, des avenants seront établis sur la base des prix unitaires du Marché.

9.2.Essais et mesures à la fin des travaux (pré-réception)

A la fin des travaux, et avant la mise en service des ouvrages, le Constructeur mettra à la disposition du Maître d'Œuvre le matériel de mesure adéquat pour procéder aux essais ci-après :

- repérage des phases,
- mesure des différentes terres,
- mesure des résistivités,
- mesure de l'isolement,
- mesure de la résistance en courant continu,
- mesure de la résistance en courant alternatif,
- mesure de la réactance et de l'impédance de service phase-terre,
- mesure des capacités entre phases et phase-terre,
- mise sous tension des ouvrages,
- essais de surtension.

Le Constructeur se chargera de prévoir un dispositif pour tester et mesurer la sortie de chaque transformateur, en simulant une charge électrique BT de l'ordre de 10kW.

Pour l'exécution de ces essais, le Constructeur assumera les prestations suivantes :

- mise à la disposition des aides et du matériel auxiliaire de branchement des appareils de mesure,
- transport du matériel et du personnel.

Pendant les travaux, chaque phase sera réceptionnée. Le matériel utilisé au chantier sera aussi réceptionné.

9.3.Fin des travaux

Lorsque le Constructeur aura déclaré par écrit que les travaux sont terminés, il aura procédé dans les quinze jours à l'examen contradictoire avec le maître d'œuvre et ENEO pour vérifier que les ouvrages, objet du présent marché, ont été exécutés et qu'ils sont prêts à entrer en fonctionnement. Cet examen contradictoire ne dégage en rien le Constructeur des responsabilités qui lui incombe. Au cours de cette vérification, il sera dressé par le maître d'œuvre une liste des réserves à lever.

Les modifications reconnus nécessaires provenant d'une exécution non conforme aux spécifications du Marché, d'une mauvaise pose ou d'accidents survenus au matériel en place, seront exécutés gratuitement par le Constructeur dans les délais les plus brefs.

A la suite de la levée des réserves, un procès-verbal de levé des réserves sera dressé et la pré-réception prononcée.

Lorsque le maître d'œuvre en aura reconnu que la ligne peut être mise en service, la fin des travaux sera constatée, par un procès-verbal, même s'il reste à le Constructeur à exécuter quelques travaux n'intéressent pas la moitié supérieure des pylônes les conducteurs, le fil de garde ou les prises de terre.

La date du procès-verbal de pré-réception fera foi pour l'application des pénalités prévues.

9.4.Réception provisoire

Un nouvel examen contradictoire de la ligne sera entrepris dans les quinze jours après la pré-réception. A la suite de cette pré-réception, la ligne pourra être mise en service en présence du Constructeur, ENEO (actuel SOCADEL), le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage. La réception provisoire sera prononcée lorsque la ligne aura pu assurer un service normal ininterrompu de trois mois.

Il pourra être procédé à cette occasion, à un contrôle de serrage des pinces. Dix (10) abonnés basse tension témoins seront branchés sur chaque transformateur afin de permettre la vérification du bon fonctionnement du réseau.

9.5.Transfert de propriété

Les ouvrages testés, mis en exploitation et réceptionnés seront transférés aux différents concessionnaires suivant la réglementation en vigueur au Cameroun.

A partir de ce moment, le Constructeur ne sera plus rendu responsable des dégâts imputables à la malveillance des tiers et dûment reconnus comme tels.

10.SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL

10.1. Conducteurs pour réseaux MT

Les conducteurs de lignes aériennes 30 kV seront en ALMELEC pré-assemblés et conformes à la norme CEI 208 ou à une autre qui lui est équivalente. Ces conducteurs sont habituellement disponibles dans la gamme de sections suivante : 54,6 - 93,3 mm² et 148 m2. Les sections données ci-dessous sont indicatives et devront être ajustée sur base d'une note de calcul.

Les caractéristiques physiques habituelles sont données dans le tableau suivant :

FICHE TECHNIQUE n°1
Désignation du matériel : **Conducteurs normalisés pour réseaux aériens HTA**
Fonctionnalités : **Transit des charges électriques entre postes de transformation**
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

FICHE TECHNIQUE N°:		**Conducteur Almélec 54,6mm²**			
Paramètres techniques garantis du conducteur					
Désignation de l'équipement : Conducteurs standard pour réseaux aériens					
Caractéristiques : Transit de charges électriques entre les postes de transformation					
Item	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**	**-**	**_**		
1,1		-	Almélec (Aster)		
1,2	Numéro de modèle	-	54,6		
1,3	Pays d'origine	-	_		

2	**Classement**	-	_		
2,1	Matériau	-	_		
2,2	Section nominale	mm²	54,6		
2,3	Nombre de fils	a	7		
2,4	Diamètre nominal des fils	mm	3,15		
2,5	Diamètre extérieur du câble	mm	9.45 mm		
2,6	Masse linéaire approximative	kg/km	149 kg / km		
2,7	Charge de rupture	daN	1755 daN		
2,8	Module d'élasticité	MPa	62000		
2,9	Résistance ohmique max. du conducteur à 20°C	Ohms/km	0.6042 Ώ / km		
2,10	Intensité estivale admissible	AT	243A à 25°C		
2,11	Coefficient d'élongation	/°C	23		
2,12	Capacité de transit de 15 kV	MW	3.9 MW		
2,13	Capacité de transit de 30 kV	MW	7.8 MW		
2,14	Température maximale d'utilisation	° C	75 ° C		
3	**Normes**	**–**	**NFC 34-125/EN 50182**		
4	**Installation**	**-**	**–**		
4,1	Rayon de courbure lors de l'installation	-	**–**		
5	**Conditionnement (sans emballage)**	-	**–**		

5,1	Diamètre total d'une bobine/tambour	mm	**1950**		
5,2	Largeur totale de la bobine/du tambour	mm	**1140**		
5,3	Poids approximatif d'une bobine/tambour	kg	**2637,6kg/touret**		
5,4	Longueur normale	M	**16800**		

FICHE TECHNIQUE :	**Conducteur Almélec 93,3mm²**

Paramètres techniques garantis du conducteur

Désignation de l'équipement : Conducteurs standard pour réseaux aériens MT

Caractéristiques : Transit de charges électriques entre les postes de transformation

Item	Paramètres	Unité	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Fabricant**	**-**	**_**		
1,1		-	Almélec (Aster)		
1,2	Numéro de modèle	-	93,3		
1,3	Pays d'origine	-	_		
2	**Classement**	-	_		
2,1	Matériau	-	Alliage d'aluminium-magnésium-sillicium		
2,2	Section nominale	mm²	93,3		
2,3	Nombre de fils	a	19		

2,4	Diamètre nominal des fils	mm	2,5 mm		
2,5	Diamètre extérieur du câble	mm	12,5mm		
2,6	Masse linéaire approximative	kg/km	256kg / km		
2,7	Charge de rupture	daN	3031 daN		
2,8	Module d'élasticité	MPa	60000		
2,9	Résistance ohmique max. du conducteur à 20°C	Ohms/km	0,3551Ώ / km		
2,10	Intensité estivale admissible	AT	339A à 25°C		
2,11	Coefficient d'élongation	/°C	23		
2,12	Capacité de transit de 15 kV	MW	5,6MW		
2,13	Capacité de transit de 30 kV	MW	11,2MW		
2,14	Température maximale d'utilisation	° C	75 ° C		
2,15	Température maximale en Court circuit	° C			
3	**Normes**	**_**	**NFC 34-125**		
4	**Installation**	**-**	**_**		
4,1	Rayon de courbure lors de l'installation	-	**_**		
5	**Conditionnement (sans emballage)**	-	**_**		
5,1	Diamètre total d'une bobine/tambour	mm	**1790**		
5,2	Largeur totale de la bobine/du tambour	mm	**1080**		

5,3	Poids approximatif d'une bobine/tambour	kg/touret	**2353,5**		
5,4	Longueur normale	M/touret	9000		

FICHE TECHNIQUE :	**Conducteur Almélec 148mm²**

Paramètres techniques garantis du conducteur

Désignation de l'équipement : Conducteurs standard pour réseaux aériens MT

Caractéristiques : Transit de charges électriques entre les postes de transformation

Item	Paramètres	Unité	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Fabricant**	**-**			
1,1		-	Almélec (Aster)		
1,2	Numéro de modèle	-	148		
1,3	Pays d'origine	-			
2	**Classement**	-	_		
2,1	Matériau	-	Almélec (Aster)		
2,2	Section nominale	mm²	148		
2,3	Nombre de fils	a	19		
2,4	Diamètre nominal des fils	mm	3,15		
2,5	Diamètre extérieur du câble	mm	15,75		
2,6	Masse linéaire approximative	kg/km	407		
2,7	Charge de rupture	daN	4812		

2,8	Module d'élasticité	MPa	60000		
2,9	Résistance ohmique max. du conducteur à 20°C	Ohms/km	0,2239		
2,10	Intensité estivale admissible	AT	450		
2,11	Coefficient d'élongation	/°C	23		
2,12	Capacité de transit de 15 kV	MW	7,4		
2,13	Capacité de transit de 30 kV	MW	14,8		
2,14	Température maximale en Court circuit	° C			
2,15	Température maximale d'utilisation	° C	75 ° C		
3	**Normes**	**–**	**NFC 34-125/EN 50182**		
4	**Installation**	-	**–**		
4,1	Rayon de courbure lors de l'installation	-	**20 fois**		
5	**Conditionnement (sans emballage)**	-	**–**		
5,1	Diamètre total d'une bobine/tambour	mm	**1120**		
5,2	Largeur totale de la bobine/du tambour	mm	**1120**		
5,3	Poids approximatif d'une bobine/tambour	kg	**1125**		
5,4	Longueur normale	M	2700		
5,5	Rapport d'essais type		Oui		

<u>NB</u> : Les brins au niveau de chaque conducteur doivent être lisses et enduits de graisse.

10.2. Conducteurs pour réseau BT

10.2.1. Conducteurs préassemblés pour réseau BT triphasé

Pour les réseaux BT triphasés, ce sont les conducteurs préassemblés en faisceaux constitué de 3 conducteurs de phase en aluminium, torsadé autour d'un conducteur de neutre en Almélec et éventuellement un ou deux conducteurs en aluminium pour l'éclairage public selon les besoins.

Les sections données ci-dessous sont indicatives et devront être ajustées sur base d'une note de calcul.

FICHE TECHNIQUE n°2
Désignation du matériel : **Câble préassemblé et torsadé aérien basse tension**
Fonctionnalités : **Assure l'alimentation aérienne des réseaux ou appareillage en basse tension**
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

FICHE TECHNIQUE:		**Câble torsadé 3x50+54,6+2x16mm²**	
PARTICULARITÉS TECHNIQUES GARANTIES POUR LES CÂBLES AB			
Désignation Matériel : Câble basse Tension Pré-assemblé et torsadé			
Caractéristique : Fournir de l'énergie aérienne aux réseaux ou équipements basses tensions			
Paramètres	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
Fabricant			
Pays d'origine			
Type			
Certifications ISO	A indiquer		
Tension Nominale	1000 V		
Nature de l'âme (phase et PE)	Aluminum		

Nature de l'âme du support neutre	Almélec		
Section en mm²	3x50+54.6 +2 x16		
Courbe Minimum du Rayon	6 fois le diamètre externe du torsadé		
Diamètre Maximum Externe du Conducteur Phase (Max. Insulation outer dia. of phase wire)	12.6 mm		
Diamètre Maximum Externe du Conducteur Neutre(Insulation outer dia. of neutral wire)	13 mm		
Diamètre Maximum Externe du Torsadé	38.2 mm		
Nombre de brins par phase / neutre	7/7		
Section du Support Neutre	54.6 mm²		
Section Transversale du Conducteur d'Eclairage Public	16 mm²		
Courant Nominal	a preciser		
Chute de Tension (cos ϕ = 0.8)	1.23 V / A / km		
Résistance Linéaire à 20 ° C	0.641Ω / km		
Charge de Rupture du Neutre	1660 daN		
Masse Linéaire	950 kg / km		
Pureté de l'Alluminium	99,50%		
Isolation du Conducteur	Polyéthylène Réticulé (CRP)		
Norme	NF-C33-209		

Limites d'Exploitation	Etat Permanent: 90 ° C A la fin du court-circuit : 250 ° C		
Longueur Normale	_		
Dimensions du Touret (Joue X Tambour X Traverse) mm	_		

FICHE TECHNIQUE N°				
P**ARTICULARITÉS TECHNIQUES GARANTIES POUR LES CÂBLES 3x70mm²**				
Désignation Matériel: Câble basse Tension Pré-assemblé et torsadé				
Caractéristique: Founir de l'énergie aérienne aux réseaux ou équipements basses tensions				
N°	**Paramètres**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Tension nominale	1000 V		
2	Nature de l'âme (phase et EP)	Aluminum		
3	Nature de l'âme du neutre porteur	Almélec		
4	Section en mm²	3 x 70 + 54,6 + 2 x 16		
5	Rayan de courbure minimal	6 fois le diamètre externe de la torsadé		
6	Diamètre maxi exterieur du conducteur de phase	14.9 mm		
7	Diamètre maxi exterieur du conducteur de neutre	13 mm		
8	Diamètre maxi exterieur de la torsadé	42.8 mm		

9	Nombre de brins par phase/neutre	19/7		
10	Section du neutre porteur	54.6 mm²		
11	Section du conducteur d'Eclairage public	16 mm²		
12	Intensite nominale	180 A		
13	Chute de tension (cos ϕ = 0.8)	0.855 V / A / km		
14	Résistance Linéique à 20 ° C	0.443Ω / km		
15	Charge de rupture du neutre	1660 daN		
16	Masse linéique	1200 kg / km		
17	Pureté de l'Alluminium	99,50%		
18	Isolation du Conducteur	Polyéthylène Réticulé (CRP)		
19	Norme	NF-C33-209		
20	Limites d'Exploitation	Etat Permanent: 90 ° C A la fin du court-circuit : 250 ° C		
21	Longueur Normale	_		
22	Rapport d'essai type	Oui/Non		
23	**Certificat ISO**	A indiquer		

FICHE TECHNIQUE :	**Câble torsadé 4x25mm²**
PARTICULARITÉS TECHNIQUES GARANTIES POUR LES CÂBLES AB	
Désignation Matériel: Câble basse Tension Pré-assemblé et torsadé	
Caractéristique: Founir de l'énergie aérienne aux réseaux ou équipements basses tensions	

Paramètres	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
Fabricant			
Pays d'origine			
Type	**Câble Assemblé et torsadé**		
Certification Iso			
Tension Nominale	1000 V		
Nature de l'âme (phase et PE)	Aluminum		
Nature de l'âme du support neutre	Almélec		
Section en mm²	4 x 25		
Courbe Minimum du Rayon	6 fois le diamètre externe du torsadé		
Diamètre Maximum Externe du Conducteur Phase	9.6 mm		
Diamètre Maximum Externe du Conducteur Neutre	9.6 mm		
Diamètre Maximum Externe du Torsadé	22.1 mm		
Nombre de brins par phase / neutre	7/7		
Section du Support Neutre	25 mm²		
Courant Nominal	111 A		
Chute de Tension (cos ϕ = 0.8)	2.13V / A / km		
Résistance Linéaire à 20 ° C	1.20Ω / km		
Charge de Rupture du Neutre	à preciser		

Masse Linéaire	430 kg / km		
Pureté de l'Alluminium	99,50%		
Isolation du Conducteur	Polyéthylène Réticulé (CRP)		
Norme	NF-C33-209		
Limites d'Exploitation	Etat Permanent: 90 ° C A la fin du court-circuit : 250 ° C		
Longueur Normale			
Dimensions du Touret (JoueXTambourXTraverse) mm			

FICHE TECHNIQUE					
Désignation Matériel: LV XLPE cable 3*95 + 1*50 mm2					
Caractéristique: Founir de l'énergie aérienne aux réseaux ou équipements basses tensions					
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unit**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Nom du fabricant		OSWAL CABLES PVT LTD		
2	Type et taille du câble		3cx95+1cx50 sqmm A2XY 0.6/1/1.2 kV		
3	Fréquence nominale	Hz	50 Hz		
4	Niveau de tension	kV	0.6/1/1.2 KV		
5	Norme applicable		IEC 60502-1		

6	Température maximale du conducteur en fonctionnement continu	°C	90 °C		
7	Température maximale du conducteur en cas de court-circuit simultané	°C	250 °C		
	Conducteur				
8	Matériau		Aluminum as per class-2 of IEC 60228		
9	Résistance maximale au courant continu à 20°C	ohm/km	M - 0.320 ohm/km N -0.641 ohm/km		
10	façonné		stranded compacted sectoral conductor		
11	Section du conducteur (nominale)	mm2	M - 95sq. mm2 N - 50 sq. mm2		
12	N° de filetage	nbre.	M - 19 nos. N - 7 nos.		
	Isolation				
13	Matériau		XLPE to IEC 60502-1		
14	Type d'isolant		extruded		
15	Épaisseur nominale	mm	M - 1.1 mm N - 1.0 mm		
16	Identification du noyau		Insulation by color, red, yellow, blue for men and black for neutral core		
	Gaine intérieure				

17	Matériau		PVC		
18	Épaisseur nominale	mm	1.2 mm		
	Gaine extérieure				
19	Matériau		PVC ST-2 to IEC 60502-1		
20	Epaisseur nominale	mm	2.1 mm		
21	Couleur de la gaine		Black		
22	Diamètre global approximatif du câble	mm	38 mm (Approx.)		
	Paramètres électriques				
23	Résistance approximative du conducteur en courant alternatif à 90 degrés C	ohm/km	0.411 ohm/km		
24	Courant nominal continu du câble (dans des conditions d'installation standard)				
25	dans le sol à 30 degrés C	Amp	191 Amp		
26	Dans l'air à 40 degrés C	Amp	215 Amp		
27	Courant de court-circuit nominal du conducteur pendant 1 seconde	kA	8.93 kA		
28	Type de tambour		wooden drum		
29	Rapport d'essais types		Oui		
30	longueur standard	Mètre	500 ± 5%		

FICHE TECHNIQUE :

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GARANTIES POUR LE CUIVRE 29mm2					
Désignation Matériel: Conducteur de mise à la terre					
No	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs Proposées**	**Valeurs Spécifiées**	**Observation du Client C=CONFORM NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1,1	Pays d'origine				
	Certificats ISO		ISO 9001		
2	**Caractéristiques**				
2,1	Section en (mm)	mm2	29 mm2		
2,2	Type de conducteur		cuivre doux		
2,3	En conserve		Oui		
2,4	Nombre de brins		7 n°s.		
2,5	Poids linéaire	kg/m	0.26o (Aprox.)		
3	**Normes**		IEC 60228 et autres normes pertinentes		
4	**Contrôle de qualité**		ISO 9001		
5	**Facilite**		Extérieure, enterrée à -0.8m en dessous du sol du poste		
6	**Bobine/Touret**	m	5000 m		
7	**Rapport d'essai types**		Oui/Non		

L'aluminium doit être d'une pureté supérieure à 99,5%. Les conducteurs doivent être isolés au polyéthylène réticulé (PRC).

Les températures limites de fonctionnement seront :

- en régime permanent : 90°C
- en fin de court-circuit : 250°C

Câble conforme à la norme NF-C33-209
Référence : Vultyléne (3 x 70^2 ou 3 x 50^2 ou 3 x 25^2) + 1 x 54.6^2 + 2 x 16^2 ou équivalent.

10.3. Supports et accessoires pour MT et BT

10.3.1. Poteaux bois

Les supports seront de type simple ou composés réalisés à partir des poteaux bois de 9 m pour la BT.

La norme camerounaise en matière de poteaux bois destinée à la construction des lignes électriques aériennes est : **NC 2873 :2019**

Chaque usine de traitement précisera le procédé utilisé (essence du bois, préparation, imprégnation, inspection et essais) et certifiera la qualité des poteaux traités pour une durée minimale de 20 ans.

Marquage des poteaux en bois :

Les poteaux bois sont marqués à 2m au-dessus du sol à l'aide d'une plaquette plate et circulaire en aluminium de 2mm d'épaisseur et 44mm de diamètre, portant les indications suivantes :

- nom du propriétaire : « AER »
- millésime de l'année de fabrication,
- hauteur du support,
- classe du poteau,
- lieu d'imprégnation précisée ci-dessus,
- numéro du support.

On pourra surtout utiliser :

- Feuillard en acier inoxydable de 20 mm de largeur ;
- Plaquette en acier galvanisé pour poteau cylindrique ; Référence PR35 ;
- Plaque DM ; Courbe pour poteau cylindrique en acier galvanisé et de forme oblongue, l'inscription « Danger de Mort » est faite par formatage sur un fond de couleur rouge. Référence : AZ-831 PR 60.

Autres accessoires :

- Boulon en acier galvanisé à chaud de diamètre 16 mm pour les supports MT (plus de 11 m) et de diamètre 14 mm pour les supports BT (8 et 9 m) ;
- Feuillard en acier inoxydable de 20 mm de largeur.

Hauteur et classe des supports :

A l'exclusion de toute autre classe, les poteaux utilisés seront de la **classe D**, de 8, 9, 10, 11 et 12 m de hauteur. Les efforts à prendre en compte ainsi que les diamètres au sommet et à 1m de la base des supports seront les suivants :

Hauteur total (m)	**8**	**9**	**10**
d : diamètre (cm) au sommet	0,16≤d<0,18	0,16≤d<0,18	0,16≤d<0,18
D : diamètre à 1m de la base	0,21≤D<0,235	0,23≤D<0,25	0,16≤D<0,26
Effort nominal maximum	**200 daN pour toutes les longueurs**		
Effort permanent admissible	75 daN pour toutes les longueurs		

FICHE TECHNIQUE N°25

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES POTEAUX BOIS DE 9 m

Poteaux en bois de 09 m (160-180)mm

N° Ordre	Descriptif	Unité	Exigences du client	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Fabricant**		A indiquer		
2	**Pays d'origine**		A indiquer		
3	**Normes applicables**		NC 2873 : 2020 ou équivalent		
4	**Certificat ISO**		A indiquer		
5	**Hauteur**	**m**	A indiquer		
6	**Type d'utilisation : Alignement/ Angle**		A indiquer		
7	**d : diamètre (cm) au dessus (Min.)**	cm	**0,16≤d <0,18**		
8	**D : diamètre à 1m de la base (Min.)**	cm	**0,23≤D <0,25**		
9	**Effort nominal maximum**	daN	200		

10	**Effort permanent admissible**	daN	75		
11	**La profondeur d'encastrement estimée évaluée**	m	A indiquer		
12	**Temps de séchage**	Days	A indiquer		
13	**Charge ultime à 0,6 m du haut (daN)**	daN	A indiquer		
14	**Indice de contrainte ultime des fibres (Mpa)**	Mpa	A indiquer		
15	**Module d'élasticité**	N/mm^2	A indiquer		
16	**Type d'essence utilisé**		A indiquer		
17	**Type de produit de préservation**		A indiquer		
18	**Méthode de conservation**		A indiquer		
19	**Rétention nette du produit chimique**	kg/m^3	A indiquer		
20	**Pénétration minimale (mm)**	mm			
21	**Teneur moyenne en eau**	%	25		
22	**Teneur maximale en humidité**	%	28		
23	**Forme de la coupe supérieure (Plate/inclinée, pignon)**		Cône		
24	**Protection antidérapante**		A indiquer		
25	**Inclinaison maximale de grain**		A indiquer		
26	**Durée de séchage**	Month	A indiquer		
27	**Poids total**	kg	A indiquer		
28	**La norme camerounaise pour les poteaux en bois NC 2873 : 2019**		NC 2873 : 2020		

29	**L'âge minimum des poteaux traités est de 20 ans**	Année	20		
30	**Méthode de marquage**		Plaque d'aluminium		
	Type de marquage		Coop CMR-BEI-UE AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année		
	Nom du propriétaire				
	Millésime de l'année de fabrication				
	Lieu de fabrication				
31	**Protection contre la fissuration en tête de support**		A indiquer		
32	**Protection contre la fissuration à la base du support**		A indiquer		
33	**Plans joints**		Oui/ Non		
34	**Certificat d'homologation du Fabricant**		Oui/ Non		
35	**Rapport d'essai de type ci-joint**		Oui /Non		

10.3.2. Poteaux béton

La présente spécification technique s'applique aux poteaux en béton armé, destinés à la construction des lignes électriques aériennes MT/BT.

Cette spécification technique définit les conditions auxquelles doivent satisfaire les poteaux en béton armé en ce qui concerne la conception, la fabrication, les caractéristiques nominales et les essais de qualification et de réception à réaliser dans le but d'établir leur conformité aux exigences demandées par le maitre d'ouvrage et ENEO.

Normes

Les poteaux en béton armé doivent répondre aux dispositions prévues par les normes de référence ci-après :

NFC 67-200		Supports pour lignes aériennes/Poteaux en béton armé

La norme camerounaise en matière de poteaux béton destinée à la construction des lignes électriques aériennes est : NC2872 :2019

Caractéristiques constructives

Les principaux constituants des poteaux en béton armé sont :

- les armatures;
- le béton.

- Type et utilisation

Effort support	Utilisation
500 daN (9m)	En angle et en fin de réseaux
925 daN (9m)	En angle important
925 daN (12m)	Pour les Transformateurs haut de poteaux H61
1 250 daN (12m)	Pour les Transformateurs haut de poteaux H61
1 250 daN (14m)	Pour les traverses des routes nationales

Poteau béton de : préciser 14 m 1250 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	1250		
6	**Charge de rupture**	daN	2625		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	210		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	320		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	390		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	600		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	5,4		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		Fe500		

14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	3994		
16	**Masse d'acier**	kg	236		
17	**Poids total du poteau**	kg	4230		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,9		
19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/ m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-AnnéeCoop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		

28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 1500 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	1500		
6	**Charge de rupture**	daN	3150		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	A préciser		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	A préciser		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	A préciser		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	A préciser		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	A préciser		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		HA FeE500		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		C40/50		
15	**Masse du béton**	kg	A préciser		
16	**Masse d'acier**	kg	A préciser		

17	**Poids total du poteau**	kg	A préciser		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	A préciser		
19	**Localisation des points de manutention**		Être confirmé		
20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		A préciser		
22	**Coefficient de sécurité**		A préciser		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-AnnéeCoop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 1250 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	1250		
6	**Charge de rupture**	daN	2625		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	210		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	320		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	360		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	560		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	4,8		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		500 Mpa		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	3260		
16	**Masse d'acier**	kg	200		
17	**Poids total du poteau**	kg	3460		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,7		

19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-AnnéeCoop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 1000 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	1000		
6	**Charge de rupture**	daN	2100		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	190		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	280		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	310		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	550		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	4,8		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		500 Mpa		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	2928		
16	**Masse d'acier**	kg	192		
17	**Poids total du poteau**	kg	3120		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,7		

19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/ m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur- contrainte Fabricant-AnnéeCoop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 800 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	800		
6	**Charge de rupture**	daN	1680		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	A préciser		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	A préciser		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	A préciser		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	A préciser		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	A préciser		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		HA FeE500		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		C40/50		
15	**Masse du béton**	kg	A préciser		
16	**Masse d'acier**	kg	A préciser		
17	**Poids total du poteau**	kg	A préciser		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	A préciser		
19	**Localisation des points de manutention**		Être confirmé		

20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		A préciser		
22	**Coefficient de sécurité**		A préciser		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année Coop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 500 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				

2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	500		
6	**Charge de rupture**	daN	1050		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	150		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	200		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	260		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	360		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	4,8		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		500 Mpa		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	1495		
16	**Masse d'acier**	kg	121		
17	**Poids total du poteau**	kg	1616		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,7		
19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		

22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-AnnéeCoop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 12 m 300 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				

3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	300		
6	**Charge de rupture**	daN	630		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	150		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	200		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	260		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	360		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	4,8		
12	**Hauteur du poteau**	m	12		
13	**Type d'acier**		500 Mpa		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	1528		
16	**Masse d'acier**	kg	88		
17	**Poids total du poteau**	kg	1616		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,7		

19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année plaque danger de mort		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 9 m 800 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	**800**		
6	**Charge de rupture**	daN	**1680**		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	**190**		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	**280**		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	**280**		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	**480**		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	**3,7**		
12	**Hauteur du poteau**	m	**9**		
13	**Type d'acier**		**500 Mpa**		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		**400**		
15	**Masse du béton**	kg	**1650**		
16	**Masse d'acier**	kg	**85**		
17	**Poids total du poteau**	kg	**1735**		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	**1,4**		

19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/m^2	**120**		
21	**Type de poteau**		**Classe E**		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 9 m 500 daN

N°	Description	Unité	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				

3	**Normes applicables**		NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	500		
6	**Charge de rupture**	daN	1050		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	150		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	200		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	230		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	320		
11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	3,7		
12	**Hauteur du poteau**	m	9		
13	**Type d'acier**		500 Mpa		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		400		
15	**Masse du béton**	kg	926		
16	**Masse d'acier**	kg	74		
17	**Poids total du poteau**	kg	1000		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	1,4		
19	**Localisation des points de manutention**		2 m de part et d'autre du centre de gravité		
20	**Action du vent**	daN/m²	120		
21	**Type de poteau**		Classe E		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE- AER-PERACE Entrepreneur en		

			hauteur-contrainte Fabricant-Année		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		OUI		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		
28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteau béton de : préciser 9 m 300 daN					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Nom du fabricant**				
2	**Pays d'origine**				
3	**Normes applicables**		**NFC 67 200, NFC 67 100 ou équivalent**		
4	**Certification ISO ci-jointe**		Oui/Non		
5	**Contrainte nominale en tête**	daN	**300**		
6	**Charge de rupture**	daN	**630**		
7	**Taille en haut (petit face)**	mm	**150**		
8	**Taille au dessus (Grande face)**	mm	**200**		
9	**Taille à la Base (petit face)**	mm	**230**		
10	**Taille à la Base (Grande face)**	mm	**320**		

11	**Distance du centre de gravité par rapport à la base (G)**	m	**3,7**		
12	**Hauteur du poteau**	m	**9**		
13	**Type d'acier**		**500 Mpa**		
14	**Type de béton et mélange en kg/m³**		**400**		
15	**Masse du béton**	kg	**950**		
16	**Masse d'acier**	kg	**50**		
17	**Poids total du poteau**	kg	**1000**		
18	**Repère de la fiche d'implantation**	m	**1,4**		
19	**Localisation des points de manutention**		**2 m de part et d'autre du centre de gravité**		
20	**Action du vent**	daN/m²	**120**		
21	**Type de poteau**		**Classe E**		
22	**Coefficient de sécurité**		2,1		
23	**Marquage des PBA**		Coop CMR-BEI-UE-AER-PERACE Entrepreneur en hauteur-contrainte Fabricant-Année		
24	**Note de Calcul de conception ci-joint**		Oui		
25	**Rapport d'essai de type ci-joint**		OUI		
26	**Plan Qualité Assurance ci-joint**		OUI		
27	**Plan général du poteau avec toutes les dimensions, capacités, qualité du béton, charpentes et détails de charpente : ci-joint**		OUI		

28	**Numéro de série**		OUI		
29	**Certificat d'habilitation du fabricant**		OUI		

Poteaux métalliques

Ce document synthétise les principales caractéristiques techniques des supports métalliques galvanisés conformément aux normes EN40, EN1461, EN10051 et ASCE/SEI 48-11.

Caractéristiques générales

Paramètre	Valeur
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Forme	Polygonale (12 pans selon modèles)
Coefficient de sécurité	1,5 à 1,8
Normes	ASCE/SEI 48-11, EN40, EN1461, EN10051
Mise à la terre	Borne M10
Trous	5 x Ø18 suivant modèle

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 12 m / 400 daN

Caractéristique	Description
Hauteur	12 m
Effort nominal	400 daN
Acier	S500
Protection	Galvanisation à chaud EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Forme	Polygonale
Mise à la terre	M10

Plaque d'identification	Oui
Observations	Dimensions détaillées à confirmer selon plan constructeur.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 12 m / 650 daN

Caractéristique	Description
Hauteur	12 m
Effort nominal	650 daN
Acier	S500
Protection	Galvanisation à chaud EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Forme	Polygonale
Mise à la terre	M10
Plaque d'identification	Oui
Observations	Dimensions détaillées à confirmer selon plan constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 12 m / 800 daN

Caractéristique	Description
Hauteur	12 m
Effort nominal	800 daN
Acier	S500
Protection	Galvanisation à chaud EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Forme	Polygonale
Mise à la terre	M10

Plaque d'identification	Oui
Observations	Dimensions détaillées à confirmer selon plan constructeur.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 12 m / 1250 daN

Caractéristique	Description
Hauteur	12 m
Effort nominal	1250 daN
Acier	S500
Protection	Galvanisation à chaud EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Forme	Polygonale
Mise à la terre	M10
Plaque d'identification	Oui
Observations	Dimensions détaillées à confirmer selon plan constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 400 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	400 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40

Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 650 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	650 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 800 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	800 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500

Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 1250 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	1250 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 1600 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	1600 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale

Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 13 m / 2000 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	13 m
Effort nominal	2000 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 400 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	14 m
Effort nominal	400 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables

Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 650 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	14 m
Effort nominal	650 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 800 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	14 m

Effort nominal	800 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 1250 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	14 m
Effort nominal	1250 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeur

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 1600 daN

Caractéristique	Valeur

Hauteur	14 m
Effort nominal	1600 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

FICHE TECHNIQUE - SUPPORT 14 m / 2000 daN

Caractéristique	Valeur
Hauteur	14 m
Effort nominal	2000 daN
Configuration	Deux tronçons emboîtables
Forme	Polygonale
Acier	S500
Galvanisation	À chaud selon EN1461
Normes	ASCE/SEI 48-11 ; EN40
Mise à la terre	Borne M10
Fixation	5 trous Ø18 suivant modèle
Observations	Dimensions et poids conformes aux plans constructeurs.

Armatures des poteaux en béton armé

Les aciers utilisés pour la fabrication des armatures doivent être de nuance FeE 40 conformes aux exigences des normes NFA 35-015 et NFA 35-016 ou de nuance présentant au moins les mêmes performances mécaniques.
Toutes les barres longitudinales d'un poteau doivent être de même nuance.

Constituants du béton armé : le ciment ; l'eau ; les granulats ; des adjuvants éventuellement.

Ciment

Seuls doivent utilisés les ciments de la catégorie PORTLAND sans constituant secondaire, de résistance finale au moins égale à celle de la désignation CPA 325.

Granulats

Les granulats doivent être conformes aux normes Camerounaises en vigueur.
Les sables doivent, de préférence, provenir d'alluvions. Toutefois, l'emploi de sable de concassage est autorisé s'il provient de roches dures.

Mise en œuvre du béton

Le béton doit appartenir à la classe B1 et présenter à l'essai de perméabilité radiale un coefficient de perméabilité inférieur ou égal à 10^{-10}m/s.
Un traitement peut être utilisé pour accéder le durcissement du béton. Dans ce cas, le procédé utilisé doit être indiqué sur la fiche générale de fabrication.

Cure du béton

La cure, qui a pour but de retarder l'apparition du retrait, est indispensable pendant les sept jours qui suivent la fabrication, lorsque l'humidité relative de l'atmosphère ambiante est inférieure à 75%.
Cette cure ne doit provoquer ni tache ni attaque du béton.

Caractéristiques des poteaux

Les poteaux sont caractérisés par :

- Leur hauteur totale, en mètres ;
- Leur effort nominal en daN ;
- Leur classe.

Conditions d'utilisation

Les poteaux en béton pour être installés à l'extérieur dans les conditions de températures suivantes :

- Température maximale de l'air ambiant : + 40°C
- Température minimale de l'air ambiant : +18°C

Elles doivent résister à la pluie et aux changements de températures.

Marques et indications

Les poteaux doivent recevoir, en creux ou en relief, au moment de leur fabrication, les indications suivantes en langue française :

- Marque du fabricant.
- Hauteur total (en mètre).
- Classe (A, B ou C).

- Effort nominal (en daN).
- Année de fabrication.
- Un numéro d'ordre.

Lorsque le fabricant dispose de plusieurs centres de fabrication, le signe indicatif du centre de fabrication est mentionné. Le poteau doit porter :

- un repère situé à 4 m de la base pour vérification de la profondeur d'implantation;
- une marque indiquant la position du centre de gravité, afin de faciliter les opérations de levage.
- Les marques doivent rester apparentes et parfaitement visibles lorsque le poteau est en service.

Essais

Les poteaux en béton objet de la présente Spécification Technique doivent satisfaire aux essais de qualification et au besoin à des essais de réception tels que définis ci-après :

- Le mode opératoire et les sanctions des essais sont définis dans les normes de référence.

- Les essais de qualification doivent être effectués par un laboratoire officiel ou accrédité éventuellement en présence de représentants du maitre d'ouvrage, maitre d'œuvre ou d'un organisme mandaté par lui.

Lesdits essais doivent être sanctionnés un ou des rapports donnant les modalités et sanctions des essais accompagnés éventuellement, d'un certificat de conformité si tous les essais sont concluants.

Essais de qualification

Essais de qualification	Référence NF C 67-200
Vérification de la qualité du béton	
Compression à 28 jours,	4.3.2
Traction à 7 jours,	4.3.2
Traction à 28 jours	4.3.2
Absorption d'eau.	4.3.3
Vérification de la qualité des aciers	(*)
Vérification de la qualité des poteaux	
Caractéristiques dimensionnelles et	3.9
Aspect,	4.6.1

Marques et indications,	3.10
Couverture de béton.	3.7
Résistance mécanique des poteaux :	
Vérification de la limite d'élasticité	4.4.1
Sous moment de service majoré de 50% et	
Sous moment provoquant la fissuration	
Essai de désagrégation.	4.4.2

Les caractéristiques des aciers utilisés doivent être conformes à celles définies à la fiche générale de fabrication.

Essais de réception

Essais de réception	Référence NF C 67 200
Régularité de fabrication du béton	4.5
Aciers	(*)
Qualité des poteaux	
Caractéristiques dimensionnelles	3.9
Et aspects	4.6.1
Marques et indications	3.10
Couverture de béton	3.7
Résistance mécanique des poteaux	4.6.2

Les caractéristiques des aciers utilisés doivent être conformes à celles définies à la fiche générale de fabrication.

Garantie de durée

Les poteaux en béton armé, supports de lignes aériennes, sont garantis contre tout vice de fabrication ou défaut de matière pendant une durée de dix ans.

En particulier, l'apparition de fissures longitudinales de retrait entraînant la rupture d'adhérence de l'acier au béton, tombe sous le coup de cette garantie au même titre que la désagrégation du béton et la rouille des aciers des armatures principales.

La garantie consiste au remplacement du poteau gratuitement au lieu contractuel de livraison.

Manutention des supports béton

La manutention des supports notamment béton devra se faire par des camions-grues dans les espaces balisés et sous surveillance es équipes QHSE.

10.3.3. Autres accessoires de supports

Les supports de première catégorie sont numérotés soit à l'aide de plaques en zinc fondu, estampées, soit au pochoir après l'accord de la société. La hauteur des chiffres peints est au minimum de 8 cm.

Tous les supports de deuxième catégorie sont munis des accessoires de sécurité prévus par l'arrêté technique, les supports mixtes sont munis d'un dispositif indicateur.

Les plaques « DANGER DE MORT » sont fixées par scellement.

10.4. Armements

10.4.1. Armements pour ligne moyenne tension

Les armements seront prévus comme support de 3 conducteurs nus 54,6 mm² ALMELEC, transportant une tension Uo/U(Um) de 17,32/30(33) kV – 50 Hz dans les conditions suivantes :

- Portée max : 100 m
- Température maximale ambiante : 60 °C
- Vitesse maximale du vent : 65 m/s

L'écartement entre les conducteurs sera au moins de 1,00 m

- ***Lignes sur isolateurs rigides***

Les armements standards des lignes aériennes MT seront de type rigide, c-à-d lorsque les isolateurs sont rigides et fixés sur une traverse bois de 2m40.

Avec les isolateurs rigides, l'armement normal est un armement en quinconce. On peut toutefois utiliser un armement en drapeau pour des passages particuliers et pour éviter certains obstacles latéraux. Dans tous les cas, il est utilisé la console inclinée CI – 28 – 170 – 300 ou le bras BI 70-320, suivant les efforts en jeu, définis par les normes françaises C 66-403 et C 66-421. Les conditions d'utilisation sont données par les tableaux n° 124 à 129 de l'annexe à la norme C 11-200.

L'ensemble des accessoires de montage et raccordement sont à prévoir par le soumissionnaire. Ils sont à adapter suivant la structure de la ligne :

- en alignement et léger angle jusqu'à 5°
- en angle de 5° à 25°
- en angle de 25° à 45°
- en dérivation

Désignation des matériaux : NVR2					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		Armement Nappes Voute rigide		
1.3	Service		ARMEMENTS POUR LIGNES RIGIDES		
2	**Effort nomnial**				
2.1	**L**	**daN**	160		
2.2	**H**	**daN**	130		
3	**Longueur**	**mm**	2080 à 2260		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1000		
5	**Dimensions des profilés**		L50x5 ; L60x6		
6	**Poids**	**Kg**	39		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NFC 11-201 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		

11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

- ***Lignes sur isolateurs suspendus***

Lorsque les isolateurs sont suspendus, l'armement utilisé est du type nappe-voute dont les éléments sont définis par la norme française C66- 428. Les conditions d'utilisation sont données par les abaques 201 a 206 de l'annexe à la norme c 11- 200.
Dans le cas de lignes mixtes ou de lignes passant devant des immeubles, on utilise un armement en drapeau sur ferrures bi 70 – 320.

Désignation des matériaux : NV5 70X70					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		Armement Nappes Voute Suspendu		
1.3	Service		ARMEMENTS POUR LIGNES SUSPENDUE		
2	**Effort nomnial**				
2.1	**Q**	daN	320		
2.2	**H**	daN	105		
3	**Longueur**	mm	3420		

4	**Ecartement entre phase**	mm	1710		
5	**Dimensions des profilés**		L70x7		
6	**Poids**	Kg	65		
	Coéficient de sécurité	Limite Elastique	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NFC 11-201 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/ Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : NV5 90X90

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

N°	Paramètres	Unité	Valeurs du marché	Valeurs du Fournisseur	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME

1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		Armement Nappes Voute Suspendu		
1.3	Service		ARMEMENTS POUR LIGNES SUSPENDUE		
2	**Effort nomnial**				
2.1	**Q**	**daN**	650		
2.2	**H**	**daN**	210		
3	**Longueur**	**mm**	3420		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1710		
5	**Dimensions des profilés**		L90x9		
6	**Poids**	**Kg**	108		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NFC 11-201 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		

11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : **TADE701500**					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		TADE701500		
1.3	Service		TRAVERSES Ancrage Double		
2	**Effort nomnial**	daN	L=340 ; V=140		
3	**Longueur**	**mm**	3230		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1500		
5	**Dimensions des profilés**	**mm**	L70x7		
6	**Poids**	**Kg**	53		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		

7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : **H61E701500**					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Certificats ISO		Préciser et fournir		
1.3	Type		H61E701500		
1.4	Service		TRAVERSES Ancrage Simple		
2	**Effort nomnial**	daN	L=580 ; V=70		
3	**Longueur**	**mm**	3150		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1500		
5	**Dimensions des profilés**	**mm**	L70x7		

6	**Poids**	**Kg**	36		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		

Désignation des matériaux : Matériaux/ Material designation: Hardware					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
Herse d'angle 1200-70 (70x70x7mm)					
N°	**Description**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
	Fabricant				
	Pays				
	Certificats ISO		Préciser et fournir		
1	Dimensions		à préciser		
2	Matériau		à préciser		

3	Matériau pour les fixations		à préciser		
4	Effort vertical nominal (Q)	daN	à préciser		
5	Effort horizontal nominal (L)	daN	à préciser		
	Poids	Kg	à préciser		
6	Protection contre la corosion	Galva	Galvanisé à chaud		
7	Normes de galvanisation		BS : 729 / BSEN ISO : 1461		
8	Rondelle élastique		Électro-galvanisé		
9	Tolérance générale	±	±5%		
10	Rapport d'essais type		Oui		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			

Désignation des matériaux : NA3Y 3150 S					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		Armement ancrage simple		
1.3	Service		TRAVERSES MODULAIRES À FAIBLE DÉFORMATION		
2	**Effort nomnial**		L+Q+0.3H < 3150 N		

3	**Longueur**	**mm**	3200		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1500		
5	**Dimensions des profilés**		TC80x5 ; L80x8		
6	**Poids**	**Kg**	69		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : NA3Y 3150 D					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				

1.2	Type		Armement ancrage double		
1.3	Service		TRAVERSES MODULAIRES À FAIBLE DÉFORMATION		
2	**Effort nomnial**		L+Q+0.3H < 3150 N		
3	**Longueur**	**mm**	3200		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	1500		
5	**Dimensions des profilés**		TC80x5 ; L80x8		
6	**Poids**	**Kg**	71		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66 ; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : NA5Y3150S/D					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		NA5Y 3150 S/D		
1.3	Service		TRAVERSES MODULAIRES À FAIBLE DÉFORMATION		
2	**Effort nomnial**		L+Q+0.3H < 3150 N		
3	**Longueur**	**mm**	5300		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	2500		
5	**Dimensions des profilés**		TC80x5 ; L80x8		
6	**Poids**	**Kg**	77		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66; ISO1461		
8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		

11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : NA5Y12500 S/D					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1.1	Pays d'origine				
1.2	Type		NA5Y12500 S/D		
1.3	Service		TRAVERSES MODULAIRES À FAIBLE DÉFORMATION		
2	**Effort nomnial**		L+Q+0.3H < 12500 N		
3	**Longueur**	**mm**	5300		
4	**Ecartement entre phase**	**mm**	2500		
5	**Dimensions des profilés**		TC120x5 ; L90x9		
6	**Poids**	**Kg**	139		
	Coéficient de sécurité	**Limite Elastique**	1.6		
		Ruine	2.1		
		Rupture	2.5		
7	**Réglementations et normes**		NF EN10025 ; CM66 ; ISO1461		

8	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
9	**Rapports d'essais de type**		Oui		
10	**Nuance de l'acier:**	à préciser	S235JR		
11	**Epaisseur de la galvanisation**	à préciser			
12	**Protection contre la corosion**		Galvanisation à chaud		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

10.4.2. Armements pour ligne basse tension

L'armement sera exclusivement pour les conducteurs préassemblés et toutes les ferrures et le matériel de fixation sont galvanisés à chaud. Sur les poteaux bois, l'armement est fixé par boulon seulement. Utilisation des tire-fond sur les ferrures de tête est interdite.

Sur les supports basse tension, la longueur des boulons est prévue pour permettre la fixation éventuelle d'isolateurs de renvoi.

10.4.3. Armements pour lignes à conducteurs préassemblés

Pour les lignes BT en câbles pré assemblés, on distingue deux types de ferrures :

- Des *ferrures d'arrêt et d'angles importants* conçus pour supporter des faisceaux d'angle ou les pinces d'ancrage du câble porteur.

- Des *ferrures d'alignement et d'angles faibles*, conçues pour supporter une pince d'alignement soutenant le câble porteur. Elles doivent permettre une libre oscillation de la pince parallèlement au faisceau, un écartement de 5 cm entre le support et le faisceau, incliné sous l'action du vent de 480 N/m^2.

  Par leurs formes, les ferrures doivent permettre des déplacements de la pince de suspension vers le haut ou vers le bas, en évitant toutefois que le faisceau vienne en contact avec elles lors de ces déplacements.

Ces ferrures doivent permettre de fixer les pinces d'ancrage et être de modèles agrées par l'A.E.R.

- ***Spécifications pinces d'ancrage PA 16***

DESIGNATION	Capacité de serrage mm^2	Résistance à la traction (daN)	Résistance diélectrique (kV)

PA 16	4 x 16 2 x 16	200	6 kV

La pince PA 16 objet de cette spécification est conforme â la norme NFC 33-042.

- ***Spécifications pinces d'ancrage PA 25***

DESIGNATION	Capacité de serrage mm^2	Résistance à la traction (daN)	Résistance diélectrique (kV)
PA 25	2 x 16 4 x 16 2 x 25 4 x 25	200	6 kV

La pince PA 25 objet de cette spécification est conforme â la norme NFC 33-042.

- ***Spécifications pinces d'ancrage PA 54***

DESIGNATION	Capacité de serrage mm^2	Résistance à la traction (daN)	Résistance diélectrique (kV)	Poids de la pince
PA 54	54,6-70	>=1500	6 kV	520 g

La pince PA 54 objet de cette spécification est conforme à la norme NFC 33-041.

- ***Berceau de soutien BS10***

DESIGNATION	CAPACITE DE SERRAGE (mm)	DIAMETRE DE PERCAGE (mm)
BS 10	10 à 25	8

Le berceau de soutien BS 10 objet de cette spécification est conforme à la norme NFC 33-040.

- ***Berceau de soutien BS70***

DESIGNATION	CAPACITE DE SERRAGE (mm)	DIAMETRE DE PERCAGE (mm)
BS 70	25 à 40	12

Le berceau de soutien BS 70 objet de cette spécification est conforme à la norme HN 33S62 et NFC 33-040.

10.5.Isolateurs

10.5.1. Isolateurs rigides

Cette Spécification Technique concerne les isolateurs rigides en verre trempé destinés à équiper les lignes aériennes MT de tension 30 kV.

Caractéristiques

Désignation des matériaux : Isolateurs rigides					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1,1	Pays d'origine				
1,2	Type		RP5 DF25*60		
1,3	Service				
2	**Tension de fonctionnement**	kV	30kV		
3	**Fréquence nominale**	Hz	50Hz		
4	**Tension de tenue**				
4,1	Fréquence industrielle en cas de pluie	kV	70		
4,2	Aux impulsions de foudre 1,2/50 µs	kV	100		
5	**Charge de rupture minimale en flexion,**	kN	18		
6	**Ligne de fuite nominale**	mm	700		
7	**Diamètre nominal**	mm	238		
8	**Hauteur nominale**	mm	213		
9	**Réglementations et normes**		NF C 66-233 NF C 66-415/ CEI 60383-1		

10	**Douille étanche (ou tige vissée)**		25x45		
11	**Plans/Schémas/Dessins**		OUI		
12	**Rapports d'essais de type**		OUI		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		
14	Isolateur		Verre		

Désignation	**Types d'isolateurs**	
	VHT 22T	**HT 24B**
Tension de service *(kV)*	17	30
Ligne de fuite *(mm)*	415	530
Tension de tenue à 50HZ sous pluie *(kV)*	66	72
Tension de tenue au choc de foudre *(kV)*	132	185
Douille scellée (ou vissée sur tige)	25 x 45	25 x 45

Isolateur conforme à la norme NF-C66-235 ou 233
NB : Utilisation des isolateurs en porcelaines est interdite pour ce projet.
Références isolateurs rigide : VHT 22T, HT 24B ou équivalent.
Accessoires :

- Console de tête en acier galvanisé : Référence : YBV25-500 ;
- Tige renforcée en acier galvanisé : Référence : TR25-240-140;
- Contre plaque de 100 en acier galvanisé : Référence : PS 100 ;
- Attaches spiralées.

10.5.2. Isolateurs suspendus

Cette Spécification Technique concerne les éléments d'isolateurs suspendus en verre trempé (type capot) pour les chaînes simples d'alignement et d'ancrage destinés à équiper les lignes aériennes MT de tension 17 kV ou 30 kV :

- La norme d'accrochage est de 11 mm
- Diamètre de la jupe 175 mm
- Pas de la jupe : 110 mm
- Dispositif anti-parasitage
- Dispositif anti-corrosion

Isolateur conforme à la norme NF-C66-231 ou 230

Désignation des matériaux : Isolateurs suspendus/ Material designation: Hanging insulators					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Fabricant				
1,1	Pays d'origine				
1,2	Type		Capot-tige verre trempé		
1,3	Service		F 40-10/110 DC		
2	Tension de fonctionnement	kV	30 kV		
3	Fréquence nominale	Hz	50 Hz		
4	Tension de tenue				
4,1	A fréquence industrielle sèche	kV	70 kV		
4,2	Fréquence industrielle en cas de pluie	kV	40 kV		
4,2	Aux impulsions de foudre 1,2/50 µs	kV	100 kV		
5	Charge de rupture minimale	kN	40 kN		
6	Ligne de fuite nominale	mm	320 mm		
7	Diamètre nominal	mm	255 mm		
8	Hauteur nominale	mm	110 mm		
9	Poids	kg	3,3		
10	Matériaux		Verre trempé (diélectrique) Acier galvanisé (tige) Fonte galvanisée (capot)		

11	Réglementations et normes		NF C 66-231 CEI 60305 CEI 60120 CEI 60372 CEI 60383-1		
12	Rapport d'essais type		Oui		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		

Désignation des matériaux : Chaines Isolateurs					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
N°	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs du marché**	**Valeurs du Fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**				
1,1	Pays d'origine				
1,2	Type		U70BS		
1,3	Service				
2	**Tension de fonctionnement**	kV	30kV		
3	**Fréquence nominale**	Hz	50Hz		
4	**Tension de tenue**				
4,1	Fréquence industrielle en cas de pluie	kV	70		
4,2	Aux impulsions de foudre 1,2/50 µs	kV	105		
5	**Charge de rupture minimale en flexion,**	kN	70		
6	**Ligne de fuite nominale**	mm	320		
7	**Diamètre nominal**	mm	255		

8	**Hauteur nominale**	mm	127		
9	**Réglementations et normes**		IEC 60305/NF C 66-233 NF C 66-415		
10	**Douille étanche (ou tige vissée)**		NA		
11	**Plans/Schémas/Dessins**		Oui		
12	**Rapports d'essais de type**		Oui		
13	Certifications ISO		Préciser et fournir		
14	Materiaux		Verre trempé (diélectrique) Acier galvanisé (tige) Fonte galvanisée (capot)		

Référence isolateur : CT 175/40 du type CT 1508B ou CT 1510 ou équivalents, selon les efforts.

Accessoires : Etrier, Œillet à rotule, Ball socket, Pince d'ancrage ou de suspension. (Assemblages conformes aux normes 66 495 et 66 496).

10.5.3. Isolateurs en composite

- Isolateur rigide

Performances techniques	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
	-		
Fabricant	-	à indiquer	
Type	-	Composite	
Exécution	-	tropicalisée	
Installation	-	extérieure	
Tension d'emploi	kV	30	
Tension assignée	kV	36	

Fréquence nominale	Hz	50	
Tenue en tension			
à fréquence industrielle (50 Hz - 1 min) sous la pluie	kV	70	
aux ondes de choc (1,2/50 µs) isolation normale	kV	170	
Niveau de pollution		élevé	
Ligne de fuite	mm	Supérieure ou égale à 1116	
Charge mécanique spécifiée	kN	70	
Longueur	mm	Inférieure ou égale à 460	
Distance d'amorçage	mm	360	
Poids approximatif	kg	4	
Normes de référence	-	CEI 61952	

❖ Suspendue

Performances techniques	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
Fabricant	-	à indiquer	
Type	-	Composite	
Exécution	-	tropicalisée	
Installation	-	extérieure	
Tension d'emploi	kV	30	
Tension assignée	kV	36	
Fréquence nominale	Hz	50	
Tenue en tension			
à fréquence industrielle (50 Hz - 1 min) sous la pluie	kV	70	

Performances techniques	Unité	Valeur spécifiée	Valeur garantie
aux ondes de choc (1,2/50 µs) isolation normale	kV	170	
Niveau de pollution		élevé	
Ligne de fuite	mm	Supérieure ou égale à 1116	
Charge mécanique spécifiée	kN	70	
Longueur	mm	Inférieure ou égale à 498	
Poids approximatif	kg	4	
Normes de référence	-	CEI 61109	

NB : Utilisation des isolateurs en porcelaines est interdite pour ce projet.

10.6. Attaches, jonctions et dérivations

Pour les *lignes sur isolateurs rigides,* en alignement, les conducteurs sont placés dans la gorge de l'isolateur et à l'intérieur de la console ; dans les angles, les conducteurs sont placés dans la gorge de l'isolateur de manière que l'effort dû à la tension de la ligne soit dirigé vers l'isolateur.

Avec des conducteurs en cuivre, l'attache du conducteur sur l'isolateur est constituée par un fil de cuivre recuit de 30/10 de diamètre passant quatre fois dans la gorge de l'isolateur avec croisement des boucles sur les conducteurs.

Pour les *lignes sur isolateurs suspendus*, les conducteurs sont fixés aux chaînes d'isolateurs par des pinces spéciales d'un modèle agréé par le Maître d'œuvre, aussi bien celles utilisées en alignement que celles devant assurer l'arrêt des conducteurs aux traversées conformément aux dispositions de l'Arrêté Général.

Le manchonnage des conducteurs ou raccord de jonction sera évité autant que possible. En basse tension, on évitera l'installation des manchons sur les câbles pré assemblés (max. une jonction par conducteur su une portée de ligne).

Les tronçons de conducteurs sont liés entre eux à l'aide de manchons de jonction comprimés *(manchon à sertir)* répondant aux prescriptions de la norme (NF C 66.800).

Pour les câbles en aluminium-acier, le coincement sur les couches d'aluminium doit être assuré par la tension mécanique du câble. En aucun cas, il n'est monté de manchons à coincement dont les ponts ou parties non normalement tendues.

Les manchons torsadés *(ou épissures)* sont interdits.

Les bretelles d'alignement et de dérivations seront raccordées à l'aide de blocs de doublement ou connecteurs en nombre suffisant, suivant l'intensité traversante.

S'il en est fait usage, les bretelles de doublement sont placées suivant les indications du carnet de piquetage.

Ces manchons de jonction et blocs de doublement sont placés avec le plus grand soin et le serrage est exécuté avec mesure, en vue d'éviter l'écrasement des conducteurs.

Les conducteurs à base d'aluminium sont brossés à la brosse métallique, sous graisse, pour enlever la couche d'alumine qui les recouvre. Les manchons sont bourrés de graisse neutre.

Les raccords de dérivation sont raccordés à l'aide de blocs de doublement en nombre suffisant, suivant l'intensité traversant.

En cas de jonction des conducteurs en métaux différents, il sera fait usage de raccords spéciaux agréés par le Maître d'œuvre. La fixation sur les conducteurs à base d'aluminium est assurée par serrage élastique, et non par coincement, sauf si le serrage est garanti par la tension mécanique des conducteurs.

10.7. Protections des lignes MT aériennes

10.7.1. Organe de coupure en réseau

Les emplacements des interrupteurs aériens qui doivent être convenablement dégagés et facilement accessibles, sont déterminés en accord avec le Maître d'ouvrage. D'une manière générale, ils seront placés sur les artères principales, et les antennes aériennes alimentant les postes H61.

Les supports destinés à recevoir en tête un interrupteur aérien sont en principe des poteaux bois de 12 m jumelés placé autant que possible en alignement.

Le raccordement de la ligne se fera par chaîne d'ancrage à 2 ou 3 éléments à partir de deux traverses bois placées en dessous de l'appareil à une distance de 1,00 m. Les chaînes doivent être écartées jusqu'à la verticale du châssis de l'équipement (interrupteur …) en utilisant de part et d'autre 2 rallonges de 30 cm ou une rallonge de 60 cm *(L'ancrage de la ligne sur le châssis étant interdit).*

Le raccordement à la ligne se fera par des bretelles de même section que la ligne. La connexion sera effectuée d'un côté au niveau de la pince d'ancrage, et côté appareil, par des cosses à sertissage hexagonal Alu Cuivre.

La mise à la terre du châssis (terre de masse) sera conforme aux spécifications du présent cahier des clauses techniques.

Une plateforme de manœuvre sera aménagée au pied du support, au droit de la poignée de commande. Elle sera réalisée en béton armé d'au moins 15 cm d'épaisseur présentant une saillie

d'au moins 5 cm au-dessus du sol et d'une forme rectangulaire de 60 x 120 cm ; Son armature métallique ne doit pas être reliée au circuit de terre.

L'axe de la poignée de manœuvre sera placé à 1,20 m environ au-dessus de la plateforme. L'organe de manœuvre devra comporter un double isolement par rapport à la masse du châssis à l'aide d'une noix isolante insérée dans la tubulure et 2 noix isolantes entre le support et le bâti de l'organe de manœuvre.

La poignée de manœuvre doit pouvoir être verrouillée dans la position « ouvert » ou la position « fermé ». Elle porte en marque apparente les indications « fermé » et « ouvert » correspondant à la position de l'appareil. La position « ouvert » correspond obligatoirement à la position basse de la poignée de commande.

Ce double isolement devra comporter sans contournement une tension d'au moins 6 kV.

Le support comportera une plaque "DANGER DE MORT" avec N° *(PR 61)* ainsi qu'une plaque pour numérotation de l'IACM.

NB : Sur un IACM, on ne doit réaliser ni une liaison aéro-souterraine, ni une dérivation aérienne.

10.7.2. Interrupteurs aériens (IACM)

Les interrupteurs aériens (IACM) *sont* destinés à être installé à l'extérieur en haut de poteau pour sectionnement des réseaux de distribution MT. Ils doivent être livrés complets avec le système de commande manuel à savoir : la tringlerie et le boîtier de manœuvre cadenassable, plus accessoires pour installation sur poteau de 11 ou 12 m.

La **boite de manœuvre** doit être verrouillée dans la position « *ouvert* » ou la position « *fermé* ». Elle porte en marque apparente les indications *fermé* et *ouvert* correspondant à la position de l'appareil. La position ouverte correspond obligatoirement à la position basse de la poignée de commande. La **poignée de manœuvre** sera placée à une hauteur de 1,30m environ au-dessus de la plate-forme. L'interrupteur sera muni d'un **jeu de lucioles** de signalisation optique de l'ouverture ou fermeture des 3 phases.

Entre autres dispositions constructives, l'appareil devra comporter :

- Un dispositif de coupure en charge indéréglable ;
- Des isolateurs en verre trempé ;
- Un double pare-étincelles de fermeture par phase ;
- Des fouets de coupure échangeables.

FICHE TECHNIQUE n° 5
Désignation du matériel : **Interrupteur Aérien à Commande Manuelle (IACM)**
Fonctionnalités : **Coupure des réseaux aériens HTA**
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Désignation du matériel : Interrupteur aérien à commande manuelle (IACM : 100A)/ Material designation: Overhead Manually Operated Switch (IACM)					
Caractéristiques : Coupure des réseaux aériens MT/ Features: Shut-Down of MV overhead networks					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
No.	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**		préciser		
2	Pays d'origine		préciser		
3	Type		préciser		
4	Certifications ISO		Préciser et fournir		
5	Tension d'exploitation		30 kV		
6	Tension nominale		36 kV		
7	Courant nominal		400 A		
8	Capacité de coupure en charge (cosΦ = 0,7)		100 A		
9	Capacité de court-circuit		20 kA		
10	Niveau d'isolation à 50 Hz en cas de pluie entre les pôles et entre les pôles et la terre		70 kV		
11	Tension de tenue en surtension		170 kV		
12	Courant admissible de courte durée		16 kA en 1 second		
13	Valeur maximale du courant admissible		40 kA		

14	Masse totale maximale		140 kg		
15	Norme		NF-C64-140 - 141		
16	Ligne de Fuite		préciser		
17	Isolateur		préciser		
18	Rapports d'essais type	A fournir	oui		
19	Référence :		IACM SS S362: 24 kV / 31.5 A, 24 kV / 200 A ou 36 kV / 31.5 A ou équivalent.		

Désignation du matériel : Interrupteur aérien à commande manuelle (IACM : 31 ;5A)/ Material designation: Overhead Manually Operated Switch (IACM)					
Caractéristiques : Coupure des réseaux aériens MT/ Features: Shut-Down of MV overhead networks					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
No.	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**		préciser		
2	Pays d'origine		préciser		
3	Type		préciser		
4	Certifications ISO		Préciser et fournir		
5	Tension d'exploitation		30 kV		

6	Tension nominale		36 kV		
7	Courant nominal		400 A		
8	Capacité de coupure en charge (cosΦ = 0,7)		31.5 A		
9	Capacité de court-circuit		20 kA		
10	Niveau d'isolation à 50 Hz en cas de pluie entre les pôles et entre les pôles et la terre		70 kV		
11	Tension de tenue en surtension		170 kV		
12	Courant admissible de courte durée		16 kA en 1 second		
13	Valeur maximale du courant admissible		40 kA		
14	Masse totale maximale		140 kg		
15	Norme		NF-C64-140 - 141		
16	Ligne de Fuite		préciser		
17	Isolateur		préciser		
18	Rapports d'essais type	A fournir	Oui		
19	Référence :		IACM SS S362: 24 kV / 31.5 A, 24 kV / 200 A ou 36 kV / 31.5 A ou équivalent.		

Désignation du matériel : Interrupteur aérien à commande manuelle (IACM : 200A)/ Material designation: Overhead Manually Operated Switch (IACM)					
Caractéristiques : Coupure des réseaux aériens MT/ Features: Shut-Down of MV overhead networks					
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES					
No.	**Paramètres**	**Unité**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	**Fabricant**		préciser		
2	Pays d'origine		préciser		
3	Type		préciser		
4	Certifications ISO		Préciser et fournir		
5	Tension d'exploitation		30 kV		
6	Tension nominale		36 kV		
7	Courant nominal		400 A		
10	Capacité de coupure en charge (cosΦ = 0,7)		200 A		
10	Capacité de court-circuit		20 kA		
11	Niveau d'isolation à 50 Hz en cas de pluie entre les pôles et entre les pôles et la terre		70 kV		
12	Tension de tenue en surtension		170 kV		
13	Courant admissible de courte durée		16 kA en 1 second		
14	Valeur maximale du courant admissible		40 kA		
15	Masse totale maximale		140 kg		

16	Norme		NF-C64-140 - 141		
17	Ligne de Fuite		préciser		
18	Isolateur		préciser		
19	Rapports d'essais type	A fournir	oui		
20	Référence :		IACM SS S362: 24 kV / 31.5 A, 24 kV / 200 A ou 36 kV / 31.5 A ou équivalent.		

Conformité avec la norme NF-C64-140 - 141
Référence : IACM SS S362 : 24 kV/31,5 A, 24 kV / 200 A ou 36 kV/31,5 A ou équivalent.

Consignes d'installation

Les **emplacements** des interrupteurs aériens qui doivent être convenablement dégagés et facilement accessibles, sont déterminés en accord avec le maître d'œuvre et sont notamment en amont de chaque transformateur.

Les **supports** destinés à recevoir en tête un interrupteur aérien sont en principe du type 400 daN et placés autant que possible en alignement. Dans le cas d'angles faibles, l'installation d'un interrupteur aérien n'entraîne aucune réduction des portées adjacentes dans la mesure où l'effort en tête du poteau est suffisant et où l'écartement entre conducteurs n'est pas inférieur à 0,60m.

Le **raccordement** de la ligne sur l'interrupteur aérien est fait par chaînes d'ancrage. La **mise à la terre** du châssis de l'interrupteur aérien est effectuée conformément aux dispositions du présent cahier des clauses techniques.

Au pied du support, on aménage une **plate-forme** bétonnée à armatures métalliques de 10cm d'épaisseur et d'environ 70cm de coté. Cette plate-forme, destinée à recevoir le tabouret isolant de l'agent chargé de la manœuvre de l'interrupteur, doit être convenablement orientée pour la facilité des manœuvres et établie, en principe, en même temps que le massif de fondation et à 0,50m environ du bord de celui-ci. En variante, un tabouret rabattable pourra être utilisé.

Disjoncteurs aériens pour ligne Basse tension

A la sortie BT de chaque transformateur triphasé, il sera installé un disjoncteur de sectionnement pour permettre d'effectuer des travaux sur le réseau BT sans couper l'ensemble.

FICHE TECHNIQUE n° 6

Désignation du matériel : **Disjoncteur haut de poteau basse tension**

Fonctionnalités : **Protection en aval des transformateurs sur poteau contre les surintensités et l'échauffement**

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Désignation de l'équipement : Disjoncteur polaire basse tension : D165, 50kVA/
Equipment designation: Low voltage pole top circuit breaker

Caractéristiques : Protection en aval des transformateurs sur poteaux contre les surintensités et l'échauffement./
Features: Downstream protection of pole-mounted transformers against overcurrents and temperature rise

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/MAIN FEATURES

No.	Paramètres	Valeurs Spécifiées	Valeurs du fournisseur	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Fabricant**			
2	Pays d'origine			
3	Type	EXTERIEURE		
4	Certifications ISO	ISO 9001 et ISO14001		
5	Type de disjoncteur	D165		
6	Puissance protégée du transformateur	50 kVA		
7	Nombre de pôles	4		
8	Température maximale d'exploitation	50 ° C		
9	Courant nominal	165 A		
10	Tension nominale	410 V		

11	Pouvoir de coupure	4000 A		
12	Puissance de fermeture	6800 A		
13	Niveau d'isolation entre les pôles à 50 Hz	4 kV rms		
14	Niveau d'isolation entre les pôles et la terre à 50 Hz	10 kV eff		
15	Tension de tenue aux chocs	20 kV		
16	Capacité de raccordement en amont	25 to 70 mm²		
17	Capacité de raccordement en aval	25 to 70 mm²		
18	Masse totale maximale	17 kg		
19	Tension de tenue à fréquence industrielle	10kV		
20	Norme utilisée	HN 63-S-11dejuin 1984		
21	Rapports d'essais type	oui		
22	IP	337		

Désignation de l'équipement : Disjoncteur polaire basse tension : D165, 100kVA

Equipment designation: Low voltage pole top circuit breaker

Caractéristiques : Protection en aval des transformateurs sur poteaux contre les surintensités et l'échauffement./

Features: Downstream protection of pole-mounted transformers against overcurrents and temperature rise

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/MAIN FEATURES

No.	Paramètres	Valeurs Spécifiées	Valeurs du fournisseur	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	**Fabricant**			

2	Pays d'origine			
3	Type	EXTERIEURE		
4	Certifications ISO	ISO 9001 et ISO14001		
5	Type de disjoncteur	D165		
6	Puissance protégée du transformateur	100 kVA		
7	Nombre de pôles	4		
8	Température maximale d'exploitation	50 ° C		
9	Courant nominal	165 A		
10	Tension nominale	410 V		
11	Pouvoir de coupure	4000 A		
12	Puissance de fermeture	6800 A		
13	Niveau d'isolation entre les pôles à 50 Hz	4 kV rms		
14	Niveau d'isolation entre les pôles et la terre à 50 Hz	10 kV eff		
15	Tension de tenue aux chocs	20 kV		
16	Capacité de raccordement en amont	25 to 70 mm²		
17	Capacité de raccordement en aval	25 to 70 mm²		
18	Masse totale maximale	22 kg		
19	Tension de tenue à fréquence industrielle	10kV		

20	Norme utilisée	HN 63-S-11dejuin 1984		
21	Rapports d'essais type	oui		
22	IP	337		

❖ *Parafoudre MT*

Les parafoudres MT seront à oxyde de zinc sous enveloppe synthétique.

Ils seront installés sur chaque phase, en amont de chaque transformateur, et en position verticale sur les traverses en bois de 100 à 150mm de largeur par l'intermédiaire d'un support en équerre.

Le parafoudre aura obligatoirement un dispositif indicateur de fin de vie clairement visible.
Les parafoudres MT doivent être conformes aux exigences décrites dans le tableau suivant :

FICHE TECHNIQUE n° 7				
Désignation du matériel : **Parafoudre HTA à oxyde de zinc (ZnO) avec enveloppe synthétique**				
Fonctionnalités : **Protection en amont des transformateurs contre les surtensions**				
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES				
Désignation de l'équipement : Parafoudre : 36 kV/ Equipment designation: Low voltage pole top circuit breaker				
Caractéristiques : Protection en aval des transformateurs sur poteaux contre les surintensités et l'échauffement./ Features: Downstream protection of pole-mounted transformers against overcurrents and temperature rise				
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/MAIN FEATURES				
No.	**Paramètres**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs du fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
	Fabricant			
	Pays d'origine			
	Type	ZnO2		

1	**Tension de service**	30kV		
2	Tension assignée	36kV		
3	Température maximale d'utilisation	60° C		
4	Fréquence	50 Hz		
5	Courant nominal de décharge 8/20 µ s	10 kA		
6	Courant admissible de courte durée 50 Hz / 0,2 s	20 kA		
7	Valeur crête du courant admissible 4/10 µ s	100 kA		
8	Tension résiduelle au courant nominal de décharge (valeur crête) • Pour tension de service de 17,32 kV • Pour tension de service de 30 kV	 ≤ 56 kV ≤ 105 kV		
9	Capacité d'absorption d'énergie	1,5 kJ/kV		
10	Altitude maximale d'utilisation	2000 mètres		
11	Masse maximale	4kg		
12	NORME UTILISE	à preciser		
13	Certifications ISO	Préciser et fournir		

❖ *Coupe-circuit MT*

Les antennes MT seront équipées sur chaque phase, à leur point de dérivation et en amont du transformateur, d'un *coupe-circuit à expulsion* MT manœuvrable à la perche et dont la fusion provoque le basculement vers le bas du porte-fusible, réalisant une ouverture visible.

L'élément fusible remplaçable est contenu dans un tube isolant à haute résistance mécanique et bloqué à ses extrémités dans les mâchoires.

Le calibre de l'élément fusible sera compatible avec la puissance aval. Chaque coupe circuit aura deux fusibles de rechange livrés à la réception définitive.

Le coupe-circuit à expulsion de type ouvert pour l'extérieur pour la protection des petits transformateurs comportant un socle en porcelaine et un porte-fusible.

Caractéristiques électriques :

Désignation de l'équipement : Coupe circuit 36 kV/				
Caractéristiques : Protection en aval des transformateurs sur poteaux contre les surintensités et l'échauffement./				
Désignation	**Unités**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs du fournisseur**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
Fabricant		A spécifier		
Utilisation		Extérieur		
Normes		ANSI C 37.63C 37.41/C 37.42		
Tension assignée	kV	36		
Courant assigné	A	200		
Isolateur		Porcelaine		
Niveau d'Isolement phase/terre				
au choc foudre	kV	170		
à 50Hz sous pluie	kV	70		
Commande		Manuelle		
Mode de pose		Verticale		
Courant de courte durée admissible assignée 1s	kA	8		
Valeur de crête du courant admissible assigné	kA	12		
Element fusible		2 à 6 A		
Masse approximative	kg	Extérieur		
Mode raccordement		Extérieur		

Fiche technique :Designation of equipment: PMR					
No.	**Settings**	**Supplier Values (Option 1 : 38KV Solid Recloser)**	**Supplier Values (Option 2 : 38KV GAS Recloser)**	**Supplier Values**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Kind				
2	Reference - supplier - name				
3	Country of origin	South Korea	South Korea		
4	ISO certifications	ISO 9001 and ISO 14001	ISO 9001 and ISO 14001		
5	**Features**				
6	Rated voltage	38kV	38kV		
7	Highest voltage for hardware	38kV	38kV		
8	Rated frequency	50Hz	50Hz		
9	Rated continuous service current	800A	800A		
10	Rated short circuit current	16kA	16kA		
11	Maximum Rated Breaking Capacity	16kA	16kA		
12	Allowable (effective) short-time current, 3s	16kA	16kA		
13	Neutral system	Both Unearth or earthed system are possible	Both Unearth or earthed system are possible		

14	**Recloser functions**				
15	Number of fault trips before locking	Adjustable: 1 and 5	Adjustable: 1 and 5		
16	Recovery time	0.10 to 600.00s in steps of 0.01s	0.10 to 600.00s in steps of 0.01s		
17	Operation sequence	0-0.3S-CO-1st-CO 1st dead time : 0.30 to 1,800.00s in steps of 0.01s 2nd ~4th dead time : 1.00 to 1,800.00s in steps of 0.01s	0-0.3S-CO-1st-CO 1st dead time : 0.30 to 1,800.00s in steps of 0.01s 2nd ~4th dead time : 1.00 to 1,800.00s in steps of 0.01s		
18	**Isolation level**				
19	Lightning impluse withstand voltage	170KV	170KV		
20	Withstand voltage at industrial frequency	70KV	70KV		
21	**Recloser**				
22	**Operating time**				
23	Opening	50ms	50ms		
24	Closing	53ms	48ms		
25	Opening mechanism	PMA (Permanent Magnetic Actuator)	PMA (Permanent Magnetic Actuator)		
26	Closing mechanism	PMA (Permanent Magnetic Actuator)	PMA (Permanent Magnetic Actuator)		
27	**Endurance**				

28	Mechanical (operation)	10000 Number	10000 Number		
29	**DESCRIPTION**				
30	Electric (operation at In)	10000 Number	10000 Number		
31	IP envelope protection degree	IP 65 (Controller)	IP 65 (Controller)		
32	Assembly	Vertical	Vertical		
33	Connection				
34	Communication Port	Yes (Ethernet Port *2ea, RS232 Port*2ea, RS485*1ea)	Yes (Ethernet Port *2ea, RS232 Port*2ea, RS485*2ea)		
35	**Temperature**				
36	Minimum	- 10°C	- 10°C		
37	Maximum-	50°C	50°C		
38	Average within 24 hours °C	40°C	40°C		
39	Altitude	< or = 2000 m	< or = 2000 m		
40	**Weight and dimensions**				
41	Weight	Tank : 175kg, Controller : 85kg	Tank : 210kg, Controller : 86kg		
42	Height * Depth * Width	Tank : 1126 * 274* 1044 Controller : 827*343*443	Tank : 1360 * 509* 944 Controller : 827*343*443		
43	Standard and others				

44	**According to the norms**	IEC 62271-111	IEC 62271-111		
45	Contact resistance	below 90 μΩ	below 260 μΩ		
47	Gas insulating the active parts in the tank if it is made of stainless steel	Solid Insulation with HCEP	SF6 Gas Insulation		
48	**Mandatory functions**				
49	Permanent PMR triggering on high fault current with configurable threshold	Comply	Comply		
50	PMR closing blocked in the event of presence of voltage on the load side	Comply	Comply		
51	Possibility of inhibiting the recloser function	Comply	Comply		
52	Local and remote control	Comply	Comply		
53	Synchronism (in a loop network)	Comply	Comply		
54	Adjustment Setting	Comply	Comply		
55	Loop automation	Comply	Comply		
56	**Communication protocol and interface**				

57	Configurable input/output point	Comply	Comply		
58	Communication interfaces	Comply	Comply		
59	Access to PMR in local mode	Comply	Comply		
60	Configuration software	Comply	Comply		
61	Remote access	Comply	Comply		
62	By SCADA	Comply	Comply		
63	By a desktop in the Control center	Comply	Comply		
64	By a laptop of the maintenance team	Comply	Comply		
65	Communication support	Comply	Comply		
66	Remote data access	Comply	Comply		
67	**Auxiliary power source control box**				
68	Rechargeable battery (to be supplied with PMR)	Comply	Comply		
69	Voltage 24Vcc or 48Vcc	24V DC	24V DC		
70	HV /LV transformer to be installed along with the PMR	HV /LV transformer to be installed along with the PMR	HV /LV transformer to be installed along with the PMR		

71	Battery recharge mode via 220Vac LV network	Comply	Comply		
72	PMR support with stainless steel or galvanized steel	PMR support with galvanized steel	PMR support with galvanized steel		
73	HV /LV transformer support with stainless steel or galvanized steel	HV /LV transformer support with galvanized steel	HV /LV transformer support with galvanized steel		
74	Surge Arrestor support with stainless steel or galvanized steel	Surge Arrestor support with galvanized steel	Surge Arrestor support with galvanized steel		
75	Protection of external active parts PMR output	Provided (Bird guard cap)	Provided (Bird guard cap)		
76	Rapport d'essais type		Non Renseigné		

❖ *Mises à la terre*

Le réseau MT sera à neutre isolé. Seules les terres des masses seront confectionnées (IACM, transformateur, parafoudre).

10.8. Transformateurs

Chaque transformateur sera fourni avec ses accessoires supports normalisés pour son accrochage sur poteau bois jumelé de 12 m classe D.

Le transformateur doit comporter :

- 1 protection des traversées BT (pour stockage et manutention)
- 1 emplacement de mise à la terre sur le crochet
- 2 anneaux de levage
- 1 plaque signalétique fixée sur le petit côté de la cuve
- 1 orifice de remplissage
- Tous les accessoires de raccordement.

10.8.1. Transformateurs triphasés

Les transformateurs triphasés HTA/BT sont destinés à alimenter les réseaux de distribution publique des localités le long du réseau. Les données de construction sont les suivantes :

- Circuit constitué de tôle à cristaux orientés et enroulements en cuivre
- Appareil hermétique avec cuve protégée contre les fortes surpressions ;
- Isolation à huile minérale conforme à la norme NF-C27-101. Prévoir bouchon faisant office de remplissage et de vidange ;
- Identification : Plaque signalétique conforme à la norme HN-52S-20 : avec l'inscription « FER», de la puissance et de la tension en lettres et chiffres de 100 mm de hauteur en peinture résistante aux UV appliquée au pochoir ;
- Appareils destinés à être utilisées en haut de poteau *(Type H61)* et pouvant être stockés à l'extérieur *(Type H59) ;*
- Enroulement primaires triphasés : les trois extrémités seront raccordées aux traversées MT montées sur le couvercle. Ces traversées sont en porcelaine de type ouvert pour les H61 ;
- Enroulements secondaires triphasés : Les trois extrémités et le neutre seront raccordés sur les traversées porcelaines de 250 A montées sur le côté de la cuve pour les H61 ;
- Connecteur de mise à la terre : deux prises de terres en cuivre monté sur la cuve ;
- Prévoir un dispositif d'accrochage pour les H61 ;

Les transformateurs de distribution triphasés doivent être conformes aux exigences décrites dans le tableau suivant :

FICHE TECHNIQUE n° 8
Désignation du matériel : **Transformateur de puissance triphasé HTA/BT sur poteau (type H61) TPC avec protection réarmable contre les surcharges**
Fonctionnalités : **Alimentation des réseaux basse tension**
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES
Désignation du matériel : Transformateur de puissance triphasée MT/BT monté sur poteau (type H61) TPC avec protection contre les surcharges réinitialisables/ Material designation: Three-phase MV / LV pole-mounted power transformer (type H61) TPC with resettable overload protection
Caractéristiques : Alimentation des réseaux basse tension/ Features: Power supply to low voltage networks
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES

No.	Paramètres	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
	Fabricant / Fournisseur			
	Pays			
	Certification ISO	Préciser et fournir		
1	Puissance nominale (kVA)	100		
2	Diélectrique	Huile minérale		
3	Type de refroidissement	ONAN		
4	Tension nominale primaire	30 kV		
5	Niveau d'isolation primaire	36 kV		
6	Tension de tenue à la fréquence de puissance	70 kV		
7	Tension de tenue à la surtension	170 kV		
8	Tension nominale à vide du secondaire	410 V Combiné 230 Simple v		
9	Fréquence	50 Hz		
10	Douilles de réglage	± 2 x 2.5%		
11	Couplage	Dyn 11		
12	Pertes à vide (W)	380		
13	Pertes de charge (W)	2350		
14	Tension de court-circuit	4,50%		
15	Courant nominal primaire	1,9 Amp		
16	Courant nominal secondaire	308Amp		
17	Altitude maximale (asl)	2000 m		

17	Température max d'utilisation	50 ° C		
17	Tension d'isolement à l'onde de choc BT	3 KV RMS		
17	Courant à vide	2% du courant assigné en pleine charge		
17	Ligne de Fuite	900mm		
18	Valeurs d'échauffement des enroulements	65°C		
18	Valeurs d'échauffement de l'huile	60°C		
18	Norme	NF-C52-112 NF-C52-100 IEC 60076		
19	Fiches des essais type	à fournir		

Désignation du matériel : Transformateur de puissance triphasée MT/BT monté sur poteau (type H61) TPC avec protection contre les surcharges réinitialisables/
Material designation: Three-phase MV / LV pole-mounted power transformer (type H61) TPC with resettable overload protection

Caractéristiques : Alimentation des réseaux basse tension/ Features: Power supply to low voltage networks

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES/ MAIN FEATURES

No.	Paramètres	Valeurs Spécifiées	Valeurs Proposées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
	Fabricant / Fournisseur			
	Pays			
	Certification ISO	Préciser et fournir		

1	Puissance nominale (kVA)	50 kVA		
2	Diélectrique	Huile minérale		
3	Type de refroidissement	ONAN		
4	Tension nominale primaire	30 kV		
5	Niveau d'isolation primaire	36 kV		
6	Tension de tenue à la fréquence de puissance	70 kV		
7	Tension de tenue à la surtension	170 kV		
8	Tension nominale à vide du secondaire	410 V Combiné 230 Simple v		
9	Fréquence	50 Hz		
10	Douilles de réglage	± 2 x 2.5%		
11	Couplage	Yzn 11		
12	Pertes à vide (W)	220 (IEC Tolerance)		
13	Pertes de charge (W)	1100 (IEC Tolerance)		
14	Tension de court-circuit	4.5% (IEC Tolerance)		
15	Courant nominal primaire	0.96 Amp		
16	Courant nominal secondaire	70.4 Amp		
17	Altitude maximale (asl)	2000 m		
17,1	Température max d'utilisation	50 ° C		
17,2	Tension d'isolement à l'onde de choc BT	3 KV RMS		
17,3	Courant à vide	2% du courant assigné en pleine charge		

17,4	Ligne de Fuite	900mm		
17,5	Valeurs d'échauffement des enroulements	65°C		
17,6	Valeurs d'échauffement de l'huile	60°C		
18	Norme	NF-C52-112 NF-C52-100 IEC 60076		
19	Fiches des essais type	à fournir		

Les transformateurs doivent être conformes à la norme NF-C52-112 et NF-C52-100

❖ *Transformateurs monophasés*

Les transformateurs de distribution monophasés/monophasés doivent être conformes aux exigences suivantes :

FICHE TECHNIQUE n° 9	
Désignation du matériel : **Transformateur Monophasé**	
Fonctionnalités : **Alimentation des réseaux basse tension**	
CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	
Puissance nominale (kVA)	25
Tension assignée au primaire	17,32 kV
Fréquence	50 Hz
Tension assignée secondaire à vide	231 V
Prises de réglage MT	± 5%
Tension d'isolement MT	20 kV
Tension d'isolement BT	1,1 kV
Tension de tenue à l'onde de choc	150 kV crête
Tension de court-circuit	4%
Pertes à vide (W)	119

Pertes en charge (W)	460
Poids maximal	195 kg
Type de refroidissement	ONAN
Diélectrique	Huile minérale
Température de fonctionnement	50°C
Echauffement à capacité nominale	65°C
Altitude maximale (asl)	2000 m

10.8.2. Mise à la terre

En sortie du transformateur, la terre de neutre sera de **10 Ohms** maxi sans additif chimique et autre produit naturel ou synthétique. La section du conducteur de terre sera de 29 mm² en cuivre nu.

10.8.3. Liaisons et accessoires

Les câbles MT et BT de liaison entre les différentes unités sont ainsi dimensionné :

- Liaison ligne MT – transformateur : **54,6mm² Almélec**
- Liaison transformateur – disjoncteur haut de poteau : **3x95+70mm2 Alu**

L'ensemble des accessoires (cosses, manchons, raccords, …) nécessaires pour le raccordement de ces liaisons doivent faire partie des fournitures du soumissionnaire.

Désignation du matériel : READY BOARD				
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES				
No.	**Paramètres**	**Valeurs Spécifiées**	**Valeurs Proposées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Type	Ready board		
2	Référence- fournisseur			
3	Pays d'origine			
4	Type d'installation	Intérieure		
5	Points d'entrée du Câble	Entrée latérale et en dessous		

6	Tension assignée	230 V		
7	Tension assignée d'isolation	1 KV		
8	Fréquence Assignée	50 HZ		
9	Courant assigné en court-circuit pour 1 sec	6 KA		
10	Matériau du boitier	PC+10%GF		
11	Degré de protection selon l'IEC	IP44		
12	Disjonteurs miniatures pricipaux de fuite de terre			
13	Alimentation disjoncteurs	2entrées de 1P 10A pour disjoncteurs miniatures de type C et une pour les trois prises de sorties, et une autre pour la lumière		
14	Accessoires			
15	Luminosité	E27 type 7W LED		
16	Nombre d'interrupteurs	4		
17	Nombre de prise	3		
18	Couleur du readyBoard	Gris clair		
19	Diagramme unifilaire électrique	Fourni sous forme d'autocollant à l'intérieur du ReadyBoard		
21	Dimensions totales Hauteur x Longueur x Epaisseur	393mm x 258mm x 102.5mm		
22	Plans/Schémas/Dessins	oui		
23	Rapports d'essais de type	oui		
24	Marquage			

FICHE TECHNIQUE

Tige renforcée

No.	Description	Valeurs Proposées	Valeurs Spécifiées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	Fabricant			
2	Pays d'origine			
3	Numéro du dessin			
4	Matériau	Acier		
5	Diamètre	24 mm		
6	Longueur	285 mm		
7	Longueur base	80 mm		
8	Longueur du filetage base	53 mm		
9	Finition	Galvanisé à chaud		
10	Rapport d'essai de type	Oui		

FICHE TECHNIQUE

Cosse déportée en laiton

No.	Description	Valeurs Proposées	Valeurs Spécifiées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	Fabricant			
2	Pays d'origine			
3	Norme applicable			
4	Numéro du dessin			
5	Matériau	Laiton		
6	Section admissible	10-70 mm2		
7	Diamètre de la plage	24 mm		

8	Diamètre du trou	9 mm		
9	Longueur	55 mm		
10	Finition	Laiton matricé		
11	Approprié pour	Conducteur 10-70 mm2		
12	Rapport d'essai de type	Oui		

FICHE TECHNIQUE

Connecteurs à griffes

No.	Description	Valeurs Proposées	Valeurs Spécifiées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	Fabricant			
2	Pays d'origine			
3	Norme applicable			
4	Numéro du dessin			
5	Matériau	Laiton / acier galvanisé à chaud		
6	Section	25-35 mm2		
7	Longueur	36 mm		
8	Finition	Laiton / acier galvanisé à chaud		
9	Approprié pour	Conducteur 25-35 mm2		
10	Rapport d'essai de type	Oui		

FICHE TECHNIQUE

Ruban de cerclage

No.	Description	Valeurs Proposées	Valeurs Spécifiées	Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME
1	Fabricant			

2	Pays d'origine			
3	Numéro du dessin			
4	Matériau	Acier Inox		
5	Largeur ruban	19 mm		
6	Epaisseur ruban	0,7 mm		
7	Longueur ruban	50 m		
8	Rapport d'essai de type	oui		

FICHE TECHNIQUE				
Protection mécanique				
No.	**Description**	**Valeurs Proposées**	**Valeurs Spécifiées**	**Observation du Client C=CONFORME NC = NON CONFORME**
1	Fabricant			
2	Pays d'origine			
3	Numéro du dessin			
4	Matériau	PVC		
5	Largeur	160 mm		
6	Profondeur	120 mm		
7	Epaisseur	1,5 mm		
8	Longueur	2,75 m		
9	Rapport d'essai de type	oui		

10.9. Pièces de rechange recommandées

Le soumissionnaire fournira à minima les pièces de rechange suivantes à la réception définitive par lot :

- Deux **fusibles** de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transformateur ;
- Un jeu de **parafoudres** par transformateur ;
- 1% d'**isolateurs**.

RECAPITULATIF DES QUANTITES ESTIMEES A EXECUTERS PAR LOT

NB : A utiliser par les constructeurs pour préparer leurs offres financières (Bordereaux 1 à 5)

REGION ADAMAOUA

Pour le Lot N° 01 : ADAMAOUA, Nord

Quantités

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		
102	Etude et piquetage	206	km
104	Fouille en terrain normal	2868	m3
106	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
108	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
110	Supports Béton 12-300 daN	2220	U
112	Supports Béton 12-500 daN	249	U
114	Supports Béton 12-1000 daN	150	U
116	Supports Béton 12-1250 daN	1	U
118	Supports Béton 12-1500 daN	1	U
120	Supports Béton 14-1250 daN	1	U
122	Supports Béton 14-500 daN	1	U
124	Supports Béton 14-1000 daN	1	U
126	Supports Béton 14-1500 daN	1	U
128	Supports Métallique 400 daN 12 mètres	1	U
130	Supports Métallique 650 daN 12 mètres	1	U
132	Supports Métallique 1000 daN 12 mètres	1	U
134	Supports Métallique 1250 daN 12 mètres	1	U
136	Supports Métallique1600 daN 12 mètres	1	U
138	Supports Métallique 2000 daN 12 mètres	1	U
140	P Supports Métallique 400 daN 13 mètres	1	U
142	Supports Métallique 650 daN 13 mètres	1	U
144	Supports Métallique 1000 daN 13 mètres	1	U
146	Supports Métallique 1250 daN 13 mètres	1	U
148	Supports Métallique 1600 daN 13 mètres	1	U
150	Supports Métallique 2000 daN 13 mètres	1	U
152	Supports Métallique 400 daN 14 mètres	1	U
154	Supports Métallique 650 daN 14 mètres	1	U
156	Supports Métallique 1000 daN 14 mètres	1	U
158	Supports Métallique 1250 daN 14 mètres	1	U
160	Supports Métallique 1600 daN 14 mètres	1	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
162	Supports Métallique 2000 daN 14 mètres	1	U
164	Massif en béton pour support	2020	m^3
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
166	Nappe voute ou nappe horizontale ligne triphasée rigide NVR2	2484	U
168	Nappe voute suspendue NV2 70x70	1	U
170	Nappe voute suspendue NV2 90x90	1	U
172	Nappe voute suspendue NV5 70x70	1	U
174	Nappe voute suspendue NV5 90x90	1	U
176	Traverse de suspension NA5Y3150	1	U
178	Traverse de suspension NA5Y3150D	1	U
180	Traverse de suspension NA5Y6300S	1	U
182	Traverse de suspension NA5Y6300D	1	
184	Herse d'angle	375	U
186	Herse d'arrêt	129	U
188	Ancrage double écartement 2.5 m avec isolateurs inclus	1	U
190	Ancrage double écartement 1.5 m avec isolateurs inclus	1	U
192	Ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	1	U
194	Ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	1	U
196	Bras incliné simple	1	U
198	Isolateurs rigides pour 30 kV	7422	U
200	Tige renforcée	7422	U
202	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	2480	U
204	Isolateurs en Chaîne 4 éléments	1	U
206	Pinces d'ancrage MT	2480	U
208	Confection bretelles antivibratoires	1	
210	Fer U pour ancrage	2480	U
212	C/C à expulsion	1	U
214	Parafoudre 27 kV	1	U
216	Parafoudre 36 kV	180	U
218	Confection bretelles de dérivation MT	60	U
220	Déroulage câble Almélec 54.6	262215,816	ml
222	Déroulage câble Almélec 93.3	185909,85	ml
224	Déroulage câble Almélec 148.8	249996,45	ml
226	Plaque de numérotation	2480	U
228	Plaque Danger de mort DM	2480	U
230	Prise en charge de touret 54.6 mm²	1	U
232	Prise en charge de touret 93.3 mm²	37	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
234	Prise en charge de touret 148.8 mm²	50	U
236	Travaux sous coupure	1	U
300 -	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	0	km
304	Fouille en terrain normal	0	m3
306	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
308	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
310	Supports Béton 12-300 daN	0	U
312	Supports métallique 12-300 daN	0	U
314	Supports métallique 12-400 daN	0	U
316	Supports métallique 12-650 daN	0	U
318	Supports béton 12-500 daN	0	U
320	Supports béton 12-1000 daN	0	U
322	Supports métallique 12-1250 daN	0	U
324	Massif en béton pour support	0	m3
326	Console de tête pour ligne mono	0	U
328	Isolateurs rigides	0	U
330	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	0	U
332	Pinces d'ancrage MT	0	U
334	Fer U pour ancrage	0	U
336	C/C à expulsion	0	U
338	Parafoudre 27 kV	0	U
340	Bras incliné simple	0	U
342	Confection bretelles de dérivation MT	0	U
344	Déroulage câble Almélec 54.6	0	ml
346	Plaque de numérotation	0	U
348	Plaque Danger de Mort	0	U
350	Prise en charge de touret54.4 mm²	0	U
352	Travaux sous coupure	1	U
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT/BT triphasée		
402	Transformateurs H61 160 kVA 30 kV/B2	1	U
404	Transformateurs H61 100 kVA 30 kV/B2	6	U
406	Transformateurs H61 50 kVA 30 kV/B2	54	U
408	Transformateurs H61 50 kVA 15 kV/B2	1	U
410	coffret HP 160 kVA	1	U
412	coffret HP 100 kVA	6	U
414	coffret HP 50 kVA	54	U
416	cable blindé 3x95 +50 (hn 33s)	250	ml
418	câble blindé 3x150 +70 (hn 33s)	100	ml

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
420	IACM 36 kV	81	U
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	81	Ens
424	MALT des masses IACM	81	Ens
426	Mise à la terre type B	60	Ens
428	PMR 30 kV	05	Ens
500 -	Construction d'un Poste de transformation monophasée H61 25 kVA-17.32 kV/B2		
502	Transformateurs H61 25 kVA 17.32 kV/B2	0	U
504	Equipement complet poste de transformation	0	Ens
506	Mise à la terre de masse	0	Ens
600 -	Construction d'un Réseau BT triphasé en câble Alu. pré-assemblé		
602	Etude et piquetage	180	km
604	Fouilles en terrain normal	2680	m3
606	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
608	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
610	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	2974	U
612	Supports Béton 9-300 daN	1	U
614	Supports Béton 9-500 daN	1129	U
616	Supports Béton 9-800 daN	226	U
618	Massif en béton pour support béton	1219,5	m3
618a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
618b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
618C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
620	Armements d'alignement BT en 54.6 mm^2	3967	U
622	Armements d'ancrage BT en 54.6 mm^2	1859	U
624	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x70 mm^2+NP	1	ml
626	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x50 mm^2+NP	127124,61	ml
528	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x35 mm^2+NP	77952,29	ml
630	Raccord de dérivation	5337	U
632	Plaque numéro	4785	U
634	Capuchons d'extrémités rétractables	4014	U
636	Mise à la terre de neutre BT	1401	U
638	Prise en charge touret 3x70 mm^2+NP	1	U
640	Prise en charge touret 3x50 mm^2+NP	128	U
642	Prise en charge touret 3x35 mm^2+NP	78	U
700 -	Construction d'un Réseau BT monophasé 4x25 mm^2 an câble Alu. Torsadé		
702	Etudes et piquetage	0	km
704	Fouilles en terrain normal	0	m3
706	Fouilles en terrain marécageux	0	m3

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
708	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
710	Fet P Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	0	U
712	Supports Béton 9-300 daN	0	U
714	Supports Béton 9-500 daN	0	U
716	Supports Béton 9-800 daN	0	U
718	Massif en pour support béton	0	m^3
620	Armements d'alignement BT en 25 mm²	0	U
722	Armements d'ancrage BT en 25 mm²	0	U
724	Déroulage câble Alu. torsadé 4x25 mm²	0	ml
726	Raccord de dérivation	0	U
728	Plaque numéro	0	U
730	F et P Capuchons d'extrémités rétractables	0	U
732	Mise à la terre type C	0	U
734	Prise en charge du touret	0	U
800 -	Installation intérieure		
802	Ready-Board	8394	Ens
900 -	TRAVAUX DE DEPOSE		
902	Dépose ligne MT triphasée en Almélec 3x34,4 mm²	0	km
904	Dépose ligne MT monophasée en Almélec 34,4 mm²	0	km
1000	PRESTATIONS DIVERSES		
1002	Installation chantier	1	fft
1004	Dégagement des emprises	1	fft
1006	Abattage et Elagage des arbres	1	fft
1008	Formation/renforcement des capacités du personnel technique	1	fft
	Pièces de rechange à fournir obligatoirement		
	Deux fusibles de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transfo.	120	U
	Des parafoudres de rechange	10	U
	Isolateurs rigides	75	U
	Isolateurs en chaines 3 éléments	1	U
	Isolateurs en chaines 4 éléments	1	U

Pour le Lot N° 02 : Zone de ADAMAOUA, Sud

Quantités

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		
102	Etude et piquetage	145,200	km
104	Fouille en terrain normal	2135,1	m3

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
106	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
108	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
110	Supports Béton 12-300 daN	1	U
112	Supports Béton 12-500 daN	1	U
114	Supports Béton 12-1000 daN	1571	U
116	Supports Béton 12-1250 daN	226	U
118	Supports Béton 12-1500 daN	1	
120	Supports Béton 14-1250 daN	145	U
122	Supports Béton 14-500 daN	1	
124	Supports Béton 14-1000 daN	1	
126	Supports Béton 14-1500 daN	1	
128	Supports Métallique 400 daN 12 mètres	1	
130	Supports Métallique 650 daN 12 mètres	1	
132	Supports Métallique 1000 daN 12 mètres	1	
134	Supports Métallique 1250 daN 12 mètres		
136	Supports Métallique1600 daN 12 mètres	1	
138	Supports Métallique 2000 daN 12 mètres	1	
140	P Supports Métallique 400 dAN 13 mètres	1	
142	Supports Métallique 650 daN 13 mètres	1	
144	Supports Métallique 1000 daN 13 mètres	1	
146	Supports Métallique 1250 daN 13 mètres	1	
148	Supports Métallique 1600 daN 13 mètres	1	
150	Supports Métallique 2000 daN 13 mètres	1	
152	Supports Métallique 400 daN 14 mètres	1	
154	Supports Métallique 650 dAN 14 mètres	1	
156	Supports Métallique 1000 daN 14 mètres	1	
158	Supports Métallique 1250 daN 14 mètres	1	
160	Supports Métallique 1600 daN 14 mètres	1	
162	Supports Métallique 2000 daN 14 mètres	1	
164	Massif en béton pour support	1292,1	m^3
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
166	nappe voute ou nappe horizontale ligne triphasée rigide NVR2	1	U
168	Nappe voute suspendue NV2 70x70	1	
170	Nappe voute suspendue NV2 90x90	1	
172	Nappe voute suspendue NV5 70x70	1	
174	Nappe voute suspendue NV5 90x90	1	
176	Traverse de suspension NA5Y3150		
178	Traverse de suspension NA5Y3150D		

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
180	Traverse de suspension NA5Y6300S		
182	Traverse de suspension NA5Y6300D		
184	herse d'angle	1941	U
186	Herse d'arrêt	1620	U
188	Ancrage double écartement 2.5 m avec isolateurs inclus	322	U
190	Ancrage double écartement 1.5 m avec isolateurs inclus	39	U
192	Ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	1	
194	Ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	1	
196	Bras incliné simple	1	U
198	Isolateurs rigides pour 30 kV	1	U
200	Tige renforcée	1	U
202	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	5180	U
204	Isolateurs en Chaîne 4 éléments	5180	U
206	Pinces d'ancrage MT	2046	U
208	Confection bretelles antivibratoires	1	
210	Fer U pour ancrage	1	U
212	C/C à expulsion	246	U
214	Parafoudre 27 kV	246	U
216	Parafoudre 36 kV	1	U
218	Confection bretelles de dérivation MT	1	U
220	Déroulage câble Almélec 54.6	159	ml
222	Déroulage câble Almélec 93.3	13611,8295	ml
224	Déroulage câble Almélec 148.8	177196,957	ml
226	Plaque de numérotation	0	U
228	Plaque Danger de mort DM	2150	U
230	Prise en charge de touret 54.6 mm²	1	U
232	Prise en charge de touret 93.3 mm²	3	U
234	Prise en charge de touret 148.8 mm²	66	U
236	Travaux sous coupure	0	U
300 -	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	0	km
304	Fouille en terrain normal	0	m3
306	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
308	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
310	Supports Béton 12-300 daN	0	U
312	Supports métallique 12-300 daN	0	U
314	Supports métallique 12-400 daN	0	U
316	Supports métallique 12-650 daN	0	U
318	Supports béton 12-500 daN	0	
320	Supports béton 12-1000 daN	0	

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
322	Supports métallique 12-1250 daN	0	
324	Massif en béton pour support	0	m3
326	Console de tête pour ligne mono	0	U
328	Isolateurs rigides	0	U
330	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	0	U
332	Pinces d'ancrage MT	0	U
334	Fer U pour ancrage	0	U
336	C/C à expulsion	0	U
338	Parafoudre 27 kV	0	U
340	Bras incliné simple	0	U
342	Confection bretelles de dérivation MT	0	U
344	Déroulage câble Almélec 54.6	0	ml
346	Plaque de numérotation	0	U
348	Plaque Danger de Mort	0	U
350	Prise en charge de touret54.4 mm²	0	U
352	Travaux sous coupure	1	U
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT/BT triphasée		
402	Transformateurs H61 160 kVA 30 kV/B2	1	U
404	Transformateurs H61 100 kVA 30 kV/B2	1	U
406	Transformateurs H61 50 kVA 30 kV/B2	11	U
408	Transformateurs H61 50 kVA 15 kV/B2	1	U
410	coffret HP 160 kVA	1	U
412	coffret HP 100 kVA	1	U
414	coffret HP 50 kVA	17	U
416	cable blindé 3x95 +50 (hn 33s)	200	ml
418	câble blindé 3x150 +70 (hn 33s)	100	ml
420	IACM 36 kV	27	U
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	27	Ens
424	MALT des masses IACM	27	Ens
426	Mise à la terre type B	27	Ens
428	PMR 30 kV	3	Ens
500 -	Construction d'un Poste de transformation monophasée H61 25 kVA-17.32 kV/B2		
502	Transformateurs H61 25 kVA 17.32 kV/B2	0	U
504	Equipement complet poste de transformation	0	Ens
506	Mise à la terre de masse	0	Ens
600 -	Construction d'un Réseau BT triphasé en câble Alu. pré-assemblé		
602	Etude et piquetage	90	km
604	Fouilles en terrain normal	1520	m3
606	Fouilles en terrain marécageux	1	m3

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
608	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
610	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	1424	U
612	Supports Béton 9-300 daN	1	U
614	Supports Béton 9-500 daN	684	U
616	Supports Béton 9-800 daN	184	U
618	Massif en béton pour support béton	778	m3
618a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
618b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
618C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
620	Armements d'alignement BT en 54.6 mm²	1585	U
622	Armements d'ancrage BT en 54.6 mm²	1013	U
624	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x70 mm²+NP	1	ml
626	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x50 mm²+NP	91587,69	ml
528	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x35 mm²+NP	3790,4	ml
630	Raccord de dérivation	2931	U
632	Plaque numéro	2292	U
634	Capuchons d'extrémités rétractables	2292	U
636	Mise à la terre de neutre BT	753	U
638	Prise en charge touret 3x70 mm²+NP	1	U
640	Prise en charge touret 3x50 mm²+NP	91	U
642	Prise en charge touret 3x35 mm²+NP	4	U
700 -	Construction d'un Réseau BT monophasé 4x25 mm² an câble Alu. Torsadé		
702	Etudes et piquetage		km
704	Fouilles en terrain normal	0	m3
706	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
708	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
710	Fet P Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	0	U
712	Supports Béton 9-300 daN	0	U
714	Supports Béton 9-500 daN	0	U
716	Supports Béton 9-800 daN		U
718	Massif en pour support béton	0	m^3
620	Armements d'alignement BT en 25 mm²	0	U
722	Armements d'ancrage BT en 25 mm²	0	U
724	Déroulage câble Alu. torsadé 4x25 mm²	0	ml
726	Raccord de dérivation	0	U
728	Plaque numéro	0	U
730	F et P Capuchons d'extrémités rétractables	0	U
732	Mise à la terre type C	0	U
734	Prise en charge du touret	0	U
800 -	Installation intérieure		

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
802	Ready-Board	5171	Ens
900 -	TRAVAUX DE DEPOSE		
902	Dépose ligne MT triphasée en Almélec 3x34,4 mm²	1	km
904	Dépose ligne MT monophasée en Almélec 34,4 mm²	1	km
1000	PRESTATIONS DIVERSES		
1002	Installation chantier	1	fft
1004	Dégagement des emprises	1	fft
1006	Abattage et Elagage des arbres	1	fft
1008	Formation/renforcement des capacités du personnel technique	1	fft
	Pièces de rechange à fournir obligatoirement		
	Deux fusibles de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transfo.	36	U
	Des parafoudres de rechange	20	U
	Isolateurs rigides		U
	Isolateurs en chaines 3 éléments	52	U
	Isolateurs en chaines 4 éléments	52	U

REGION NORD

Pour le Lot N° 03 : LAGDO

Quantités

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		
102	Etude et piquetage	119,15	km
104	Fouille en terrain normal	1905	m3
106	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
108	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
110	Supports Béton 12-300 daN	1546	U
112	Supports Béton 12-500 daN	129	U
114	Supports Béton 12-1000 daN	58	U
116	Supports Béton 12-1250 daN	1	U
118	Supports Béton 12-1500 daN	1	U
120	Supports Béton 14-1250 daN	1	U
122	Supports Béton 14-500 daN	1	U
124	Supports Béton 14-1000 daN	1	U
126	Supports Béton 14-1500 daN	1	U
128	Supports Métallique 400 daN 12 mètres	1	U
130	Supports Métallique 650 daN 12 mètres	1	U
132	Supports Métallique 1000 daN 12 mètres	1	U
134	Supports Métallique 1250 daN 12 mètres	1	U
136	Supports Métallique1600 dAN 12 mètres	1	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
138	Supports Métallique 2000 daN 12 mètres	1	U
140	P Supports Métallique 400 dAN 13 mètres	1	U
142	Supports Métallique 650 daN 13 mètres	1	U
144	Supports Métallique 1000 daN 13 mètres	1	U
146	Supports Métallique 1250 daN 13 mètres	1	U
148	Supports Métallique 1600 daN 13 mètres	1	U
150	Supports Métallique 2000 daN 13 mètres	1	U
152	Supports Métallique 400 daN 14 mètres	1	U
154	Supports Métallique 650 dAN 14 mètres	1	U
156	Supports Métallique 1000 daN 14 mètres	1	U
158	Supports Métallique 1250 daN 14 mètres	1	U
160	Supports Métallique 1600 daN 14 mètres	1	U
162	Supports Métallique 2000 daN 14 mètres	1	U
164	Massif en béton pour support	1738	m^3
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
166	nappe voute ou nappe horizontale ligne triphasée rigide NVR2	1735	U
168	Nappe voute suspendue NV2 70x70	1	
170	Nappe voute suspendue NV2 90x90	1	
172	Nappe voute suspendue NV5 70x70	1	
174	Nappe voute suspendue NV5 90x90	1	
176	Traverse de suspension NA5Y3150	1	
178	Traverse de suspension NA5Y3150D	1	
180	Traverse de suspension NA5Y6300S	1	
182	Traverse de suspension NA5Y6300D	1	
184	herse d'angle	185	U
186	Herse d'arrêt	99	U
188	Ancrage double écartement 2.5 m avec isolateurs inclus	1	U
190	Ancrage double écartement 1.5 m avec isolateurs inclus	1	U
192	Ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	1	
194	Ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	1	
196	Bras incliné simple	1	U
198	Isolateurs rigides pour 30 kV	5199	U
200	Tige renforcée	5199	U
202	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	1929	U
204	Isolateurs en Chaîne 4 éléments	1	U
206	Pinces d'ancrage MT	1402	U
208	Confection bretelles antivibratoires	1	
210	Fer U pour ancrage	1402	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
212	C/C à expulsion	1	U
214	Parafoudre 27 kV	1	U
216	Parafoudre 36 kV	162	U
218	Confection bretelles de dérivation MT	69	U
220	Déroulage câble Almélec 54.6	269,533.23	ml
222	Déroulage câble Almélec 93.3	1	ml
224	Déroulage câble Almélec 148.8	87867,24	ml
226	Plaque de numérotation	1733	U
228	Plaque Danger de mort DM	1733	U
230	Prise en charge de touret 54.6 mm²	30	U
232	Prise en charge de touret 93.3 mm²	1	U
234	Prise en charge de touret 148.8 mm²	18	U
236	Travaux sous coupure	1	U
300 -	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	0	km
304	Fouille en terrain normal	0	m3
306	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
308	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
310	Supports Béton 12-300 daN	0	U
312	Supports métallique 12-300 daN	0	U
314	Supports métallique 12-400 daN	0	U
316	Supports métallique 12-650 daN	0	U
318	Supports béton 12-500 daN	0	
320	Supports béton 12-1000 daN	0	
322	Supports métallique 12-1250 daN	0	
324	Massif en béton pour support	0	m3
326	Console de tête pour ligne mono	0	U
328	Isolateurs rigides	0	U
330	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	0	U
332	Pinces d'ancrage MT	0	U
334	Fer U pour ancrage	0	U
336	C/C à expulsion	0	U
338	Parafoudre 27 kV	0	U
340	Bras incliné simple	0	U
342	Confection bretelles de dérivation MT	0	U
344	Déroulage câble Almélec 54.6	0	ml
346	Plaque de numérotation	0	U
348	Plaque Danger de Mort	0	U
350	Prise en charge de touret54.4 mm²	0	U
352	Travaux sous coupure	1	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT/BT triphasée		
402	Transformateurs H61 160 kVA 30 kV/B2	1	U
404	Transformateurs H61 100 kVA 30 kV/B2	28	U
406	Transformateurs H61 50 kVA 30 kV/B2	41	U
408	Transformateurs H61 50 kVA 15 kV/B2	1	U
410	coffret HP 160 kVA	1	U
412	coffret HP 100 kVA	28	U
414	coffret HP 50 kVA	41	U
416	cable blindé 3x95 +50 (hn 33s)	250	ml
418	câble blindé 3x150 +70 (hn 33s)	100	ml
420	IACM 36 kV	81	U
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	81	Ens
424	MALT des masses IACM	81	Ens
426	Mise à la terre type B	81	Ens
428	PMR 30 kV	6	Ens
500 -	Construction d'un Poste de transformation monophasée H61 25 kVA-17.32 kV/B2		
502	Transformateurs H61 25 kVA 17.32 kV/B2	0	U
504	Equipement complet poste de transformation	0	Ens
506	Mise à la terre de masse	0	Ens
600 -	Construction d'un Réseau BT triphasé en câble Alu. pré-assemblé		
602	Etude et piquetage	244,853	km
604	Fouilles en terrain normal	4153	m3
606	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
608	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
610	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	3687	U
612	Supports Béton 9-300 daN	1	U
614	Supports Béton 9-500 daN	1956	U
616	Supports Béton 9-800 daN	480	U
618	Massif en béton pour support béton	2192	m3
618a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
618b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
618C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
620	Armements d'alignement BT en 54.6 mm^2	4240	U
622	Armements d'ancrage BT en 54.6 mm^2	2802	U
624	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x70 mm^2+NP	1	ml
626	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x50 mm^2+NP	74389,58	ml
528	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x35 mm^2+NP	180720,1	ml
630	Raccord de dérivation	7106	U
632	Plaque numéro	6123	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
634	Capuchons d'extrémités rétractables	5243	U
636	Mise à la terre de neutre BT	1865	U
638	Prise en charge touret 3x70 mm²+NP	1	U
640	Prise en charge touret 3x50 mm²+NP	15	U
642	Prise en charge touret 3x35 mm²+NP	36	U
700 -	Construction d'un Réseau BT monophasé 4x25 mm² an câble Alu. torsadé		
702	Etudes et piquetage	0	km
704	Fouilles en terrain normal	0	m3
706	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
708	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
710	Fet P Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	0	U
712	Supports Béton 9-300 daN	0	U
714	Supports Béton 9-500 daN	0	U
716	Supports Béton 9-800 daN	0	U
718	Massif en pour support béton	0	m^3
620	Armements d'alignement BT en 25 mm²	0	U
722	Fet P Armements d'ancrage BT en 25 mm²	0	U
724	Déroulage câble Alu. torsadé 4x25 mm²	0	ml
726	Raccord de dérivation	0	U
728	Plaque numéro	0	U
730	Capuchons d'extrémités rétractables	0	U
732	Mise à la terre type C	0	U
734	Prise en charge du touret	0	U
800 -	Installation intérieure		
802	Ready-Board	15613	Ens
900 -	TRAVAUX DE DEPOSE		
902	Dépose ligne MT triphasée en Almélec 3x34,4 mm²	0	km
904	Dépose ligne MT monophasée en Almélec 34,4 mm²	0	km
	Sous total 800		
1000	PRESTATIONS DIVERSES		
1002	Installation chantier	1	fft
1004	Dégagement des emprises	1	fft
1006	Abattage et Elagage des arbres	1	fft
1008	Formation/renforcement des capacités du personnel technique		
	Pièces de rechange à fournir obligatoirement		
	Deux fusibles de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transfo.	138	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. totales	Unités
	Des parafoudres de rechange	81	U
	Isolateurs rigides	52	U
	Isolateurs en chaines 3 éléments	1	U
	Isolateurs en chaines 4 éléments	1	U

Pour le Lot N° 04 : GAROUA

Quantités

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		
102	Etude et piquetage	229,07	km
104	Fouille en terrain normal	3744,5	m3
106	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
108	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
110	Supports Béton 12-300 daN	3130	U
112	Supports Béton 12-500 daN	208	U
114	Supports Béton 12-1000 daN	67	U
116	Supports Béton 12-1250 daN	1	U
118	Supports Béton 12-1500 daN	1	
120	Supports Béton 14-1250 daN	1	U
122	Supports Béton 14-500 daN	1	
124	Supports Béton 14-1000 daN	1	
126	Supports Béton 14-1500 daN	1	
128	Supports Métallique 400 daN 12 mètres	1	
130	Supports Métallique 650 daN 12 mètres	1	
132	Supports Métallique 1000 daN 12 mètres	1	
134	Supports Métallique 1250 daN 12 mètres	1	
136	Supports Métallique1600 dAN 12 mètres	1	
138	Supports Métallique 2000 daN 12 mètres	1	
140	P Supports Métallique 400 dAN 13 mètres	1	
142	Supports Métallique 650 daN 13 mètres	1	
144	Supports Métallique 1000 daN 13 mètres	1	
146	Supports Métallique 1250 daN 13 mètres	1	
148	Supports Métallique 1600 daN 13 mètres	1	
150	Supports Métallique 2000 daN 13 mètres	1	
152	Supports Métallique 400 daN 14 mètres	1	
154	Supports Métallique 650 dAN 14 mètres	1	
156	Supports Métallique 1000 daN 14 mètres	1	
158	Supports Métallique 1250 daN 14 mètres	1	
160	Supports Métallique 1600 daN 14 mètres	1	

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
162	Supports Métallique 2000 daN 14 mètres	1	
164	Massif en béton pour support	3404	m^3
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
166	Nappe voute ou nappe horizontale ligne triphasée rigide NVR2	3411	U
168	Nappe voute suspendue NV2 70x70	1	
170	Nappe voute suspendue NV2 90x90	1	
172	Nappe voute suspendue NV5 70x70	1	
174	Nappe voute suspendue NV5 90x90	1	
176	Traverse de suspension NA5Y3150	1	
178	Traverse de suspension NA5Y3150D	1	
180	Traverse de suspension NA5Y6300S	1	
182	Traverse de suspension NA5Y6300D	1	
184	Herse d'angle	314	U
186	Herse d'arrêt	146	U
188	Ancrage double écartement 2.5 m avec isolateurs inclus	1	U
190	Ancrage double écartement 1.5 m avec isolateurs inclus	1	U
192	Ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	1	
194	Ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	1	
196	Bras incliné simple	1	U
198	Isolateurs rigides pour 30 kV	10221	U
200	Tige renforcée	10221	U
202	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	2322	U
204	Isolateurs en Chaîne 4 éléments	1	U
206	Pinces d'ancrage MT	2048	U
208	Confection bretelles antivibratoires	100	U
210	Fer U pour ancrage	2048	U
212	C/C à expulsion	1	U
214	Parafoudre 27 kV	141	U
216	Parafoudre 36 kV	248	U
218	Confection bretelles de dérivation MT	80	U
220	Déroulage câble Almélec 54.6	477 933,87	ml
222	Déroulage câble Almélec 93.3	1	ml
224	Déroulage câble Almélec 148.8	209277,666	ml
226	Plaque de numérotation	3411	U
228	Plaque Danger de mort DM	3411	U
230	Prise en charge de touret 54.6 mm²	96	U
232	Prise en charge de touret 93.3 mm²	0	U
234	Prise en charge de touret 148.8 mm²	43	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
236	Travaux sous coupure	1	U
300 -	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	0	km
304	Fouille en terrain normal	0	m3
306	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
308	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
310	Supports Béton 12-300 daN	0	U
312	Supports métallique 12-300 daN	0	U
314	Supports métallique 12-400 daN	0	U
316	Supports métallique 12-650 daN	0	U
318	Supports béton 12-500 daN	0	
320	Supports béton 12-1000 daN	0	
322	Supports métallique 12-1250 daN	0	
324	Massif en béton pour support	0	m3
326	Console de tête pour ligne mono	0	U
328	Isolateurs rigides	0	U
330	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	0	U
332	Pinces d'ancrage MT	0	U
334	Fer U pour ancrage	0	U
336	C/C à expulsion	0	U
338	Parafoudre 27 kV	0	U
340	Bras incliné simple	0	U
342	Confection bretelles de dérivation MT	0	U
344	Déroulage câble Almélec 54.6	0	ml
346	Plaque de numérotation	0	U
348	Plaque Danger de Mort	0	U
350	Prise en charge de touret54.4 mm²	0	U
352	Travaux sous coupure	1	U
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT/BT triphasée		
402	Transformateurs H61 160 kVA 30 kV/B2	1	U
404	Transformateurs H61 100 kVA 30 kV/B2	57	U
406	Transformateurs H61 50 kVA 30 kV/B2	84	U
408	Transformateurs H61 50 kVA 15 kV/B2	1	U
410	coffret HP 160 kVA	1	U
412	coffret HP 100 kVA	57	U
414	coffret HP 50 kVA	84	U
416	cable blindé 3x95 +50 (hn 33s)	250	ml
418	câble blindé 3x150 +70 (hn 33s)	150	ml
420	IACM 36 kV	164	U
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	164	Ens

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
424	MALT des masses IACM	164	Ens
426	Mise à la terre type B	164	Ens
428	PMR 30 kV	8	Ens
500 -	Construction d'un Poste de transformation monophasée H61 25 kVA-17.32 kV/B2		
502	Transformateurs H61 25 kVA 17.32 kV/B2		U
504	Equipement complet poste de transformation		Ens
506	Mise à la terre de masse		Ens
600 -	Construction d'un Réseau BT triphasé en câble Alu. pré-assemblé		
602	Etude et piquetage	367,397	km
604	Fouilles en terrain normal	6032	m3
606	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
608	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
610	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	5950	U
612	Supports Béton 9-300 daN	0	U
614	Supports Béton 9-500 daN	2653	U
616	Supports Béton 9-800 daN	596	U
618	Massif en béton pour support béton	2898,5	m3
618a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
618b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
618C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
620	Armements d'alignement BT en 54.6 mm^2	7366	U
622	Armements d'ancrage BT en 54.6 mm^2	3822	U
624	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x70 mm^2+NP	0	ml
626	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x50 mm^2+NP	150768,99	ml
528	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x35 mm^2+NP	217434,36	ml
630	Raccord de dérivation	10221	U
632	Plaque numéro	9199	U
634	Capuchons d'extrémités rétractables	7522	U
636	Mise à la terre de neutre BT	2749	U
638	Prise en charge touret 3x70 mm^2+NP	0	U
640	Prise en charge touret 3x50 mm^2+NP	151	U
642	Prise en charge touret 3x35 mm^2+NP	218	U
700 -	Construction d'un Réseau BT monophasé 4x25 mm^2 an câble Alu. torsadé		
702	Etudes et piquetage	0	km
704	Fouilles en terrain normal	0	m3
706	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
708	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
710	Fet P Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	0	U
712	Supports Béton 9-300 daN	0	U

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
714	Supports Béton 9-500 daN	0	U
716	Supports Béton 9-800 daN	0	U
718	Massif en pour support béton	0	m^3
620	Armements d'alignement BT en 25 mm²	0	U
722	Fet P Armements d'ancrage BT en 25 mm²	0	U
724	Déroulage câble Alu. torsadé 4x25 mm²	0	ml
726	Raccord de dérivation	0	U
728	Plaque numéro	0	U
730	F et P Capuchons d'extrémités rétractables	0	U
732	Mise à la terre type C	0	U
734	Prise en charge du touret	0	U
800 -	Installation intérieure		
802	Ready-Board	24961	Ens
900 -	TRAVAUX DE DEPOSE		
902	Dépose ligne MT triphasée en Almélec 3x34,4 mm²	0	km
904	Dépose ligne MT monophasée en Almélec 34,4 mm²	0	km
	Sous total 800		
1000	PRESTATIONS DIVERSES		
1002	Installation chantier	1	fft
1004	Dégagement des emprises	1	fft
1006	Abattage et Elagage des arbres	1	fft
1008	Formation/renforcement des capacités du personnel technique		
	Pièces de rechange à fournir obligatoirement		
	Deux fusibles de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transfo.	282	U
	Des parafoudres de rechange	141	U
	Isolateurs rigides	103	U
	Isolateurs en chaines 3 éléments	1	U
	Isolateurs en chaines 4 éléments	1	U

Pour le Lot N° 05 : zone de GUIDER,

Quantités

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		
102	Etude et piquetage	265,829	km
104	Fouille en terrain normal	4067,47	m3

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
106	Fouilles en terrain marécageux	1	m3
108	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
110	Supports Béton 12-300 daN	3448	U
112	Supports Béton 12-500 daN	158	U
114	Supports Béton 12-1000 daN	93	U
116	Supports Béton 12-1250 daN	1	U
118	Supports Béton 12-1500 daN	1	
120	Supports Béton 14-1250 daN	1	U
122	Supports Béton 14-500 daN	1	
124	Supports Béton 14-1000 daN	1	
126	Supports Béton 14-1500 daN	1	
128	Supports Métallique 400 daN 12 mètres	1	
130	Supports Métallique 650 daN 12 mètres	1	
132	Supports Métallique 1000 daN 12 mètres	1	
134	Supports Métallique 1250 daN 12 mètres	1	
136	Supports Métallique1600 dAN 12 mètres	1	
138	Supports Métallique 2000 daN 12 mètres	1	
140	P Supports Métallique 400 dAN 13 mètres	1	
142	Supports Métallique 650 daN 13 mètres	1	
144	Supports Métallique 1000 daN 13 mètres	1	
146	Supports Métallique 1250 daN 13 mètres	1	
148	Supports Métallique 1600 daN 13 mètres	1	
150	Supports Métallique 2000 daN 13 mètres	1	
152	Supports Métallique 400 daN 14 mètres	1	
154	Supports Métallique 650 dAN 14 mètres	1	
156	Supports Métallique 1000 daN 14 mètres	1	
158	Supports Métallique 1250 daN 14 mètres	1	
160	Supports Métallique 1600 daN 14 mètres	1	
162	Supports Métallique 2000 daN 14 mètres	1	
164	Massif en béton pour support	3699	m^3
166	Nappe voute ou nappe horizontale ligne triphasée rigide NVR2	3351	U
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
168	Nappe voute suspendue NV2 70x70	1	
170	Nappe voute suspendue NV2 90x90	1	
172	Nappe voute suspendue NV5 70x70	1	
174	Nappe voute suspendue NV5 90x90	1	
176	Traverse de suspension NA5Y3150	1	
178	Traverse de suspension NA5Y3150D	1	

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
180	Traverse de suspension NA5Y6300S	1	
182	Traverse de suspension NA5Y6300D	1	
184	F et P herse d'angle	348	U
186	Herse d'arrêt	187	U
188	Ancrage double écartement 2.5 m avec isolateurs inclus	1	U
190	Ancrage double écartement 1.5 m avec isolateurs inclus	1	U
192	Ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	1	
194	Ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	1	
196	Bras incliné simple	1	U
198	Isolateurs rigides pour 30 kV	11097	U
200	Tige renforcée	11097	U
202	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	3168	U
204	Isolateurs en Chaîne 4 éléments	1	U
206	Pinces d'ancrage MT	2641	U
208	Confection bretelles antivibratoires	1	
210	F et P Fer U pour ancrage	2641	U
212	F et P C/C à expulsion	126	U
214	Parafoudre 27 kV	1	U
216	Parafoudre 36 kV	279	U
218	Confection bretelles de dérivation MT	112	U
220	Déroulage câble Almélec 54.6	376638,04	ml
222	Déroulage câble Almélec 93.3	1	ml
224	Déroulage câble Almélec 148.8	423864,57	ml
226	Plaque de numérotation	3699	U
228	Plaque Danger de mort DM	3699	U
230	Prise en charge de touret 54.6 mm²	76	U
232	Prise en charge de touret 93.3 mm²	1	U
234	Prise en charge de touret 148.8 mm²	85	U
236	Travaux sous coupure	1	U
300 -	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	0	km
304	Fouille en terrain normal	0	m3
306	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
308	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
310	Supports Béton 12-300 daN	0	U
312	Supports métallique 12-300 daN	0	U
314	Supports métallique 12-400 daN	0	U
316	Supports métallique 12-650 daN	0	U
318	Supports béton 12-500 daN	0	
320	Supports béton 12-1000 daN	0	

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
322	Supports métallique 12-1250 daN	0	
324	Massif en béton pour support	0	m3
326	Console de tête pour ligne mono	0	U
328	Isolateurs rigides	0	U
330	Isolateurs en Chaîne 3 éléments	0	U
332	Pinces d'ancrage MT	0	U
334	Fer U pour ancrage	0	U
336	C/C à expulsion	0	U
338	Parafoudre 27 kV	0	U
340	Bras incliné simple	0	U
342	Confection bretelles de dérivation MT	0	U
344	Déroulage câble Almélec 54.6	0	ml
346	Plaque de numérotation	0	U
348	Plaque Danger de Mort	0	U
350	Prise en charge de touret54.4 mm²	0	U
352	Travaux sous coupure	1	U
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT/BT triphasée		
402	Transformateurs H61 160 kVA 30 kV/B2	1	U
404	Transformateurs H61 100 kVA 30 kV/B2	40	U
406	Transformateurs H61 50 kVA 30 kV/B2	86	U
408	Transformateurs H61 50 kVA 15 kV/B2	1	U
410	coffret HP 160 kVA	1	U
412	coffret HP 100 kVA	40	U
414	coffret HP 50 kVA	86	U
416	cable blindé 3x95 +50 (hn 33s)	300	ml
418	câble blindé 3x150 +70 (hn 33s)	150	ml
420	IACM 36 kV	153	U
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	153	Ens
424	MALT des masses IACM	153	Ens
426	Mise à la terre type B	153	Ens
428	PMR 30 kV	6	Ens
500 -	Construction d'un Poste de transformation monophasée H61 25 kVA-17.32 kV/B2		
502	Transformateurs H61 25 kVA 17.32 kV/B2	0	U
504	Equipement complet poste de transformation	0	Ens
506	Mise à la terre de masse	0	Ens
600 -	Construction d'un Réseau BT triphasé en câble Alu. pré-assemblé		
602	Etude et piquetage	337,106	km
604	Fouilles en terrain normal	4680,919	m3
606	Fouilles en terrain marécageux	1	m3

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
608	Fouilles en terrain rocheux	1	m3
610	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	6254	U
612	Supports Béton 9-300 daN	1	U
614	Supports Béton 9-500 daN	1600	U
616	Supports Béton 9-800 daN	383	U
618	Massif en béton pour support béton	1983	m3
618a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	1	m^3
618b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	1	m^3
618C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	1	m^3
620	Armements d'alignement BT en 54.6 mm²	8709	U
622	Armements d'ancrage BT en 54.6 mm²	3216	U
624	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x70 mm²+NP	0	ml
626	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x50 mm²+NP	217761,38	ml
528	Déroulage câble en Alu. pré-ass BT 3x35 mm²+NP	121294,44	ml
630	Raccord de dérivation	8606	U
632	Plaque numéro	8237	U
634	Capuchons d'extrémités rétractables	6786	U
636	Mise à la terre de neutre BT	2820	U
638	Prise en charge touret 3x70 mm²+NP	1	U
640	Prise en charge touret 3x50 mm²+NP	218	U
642	Prise en charge touret 3x35 mm²+NP	122	U
700 -	Construction d'un Réseau BT monophasé 4x25 mm² an câble Alu. torsadé		
702	Etudes et piquetage	0	km
704	Fouilles en terrain normal	0	m3
706	Fouilles en terrain marécageux	0	m3
708	Fouilles en terrain rocheux	0	m3
710	Fet P Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	0	U
712	Supports Béton 9-300 daN	0	U
714	Supports Béton 9-500 daN	0	U
716	Supports Béton 9-800 daN	0	U
718	Massif en pour support béton	0	m^3
620	Armements d'alignement BT en 25 mm²	0	U
722	Fet P Armements d'ancrage BT en 25 mm²	0	U
724	Déroulage câble Alu. torsadé 4x25 mm²	0	ml
726	Raccord de dérivation	0	U
728	Plaque numéro	0	U
730	F et P Capuchons d'extrémités rétractables	0	U
732	Mise à la terre type C	0	U
734	Prise en charge du touret	0	U
800 -	Installation intérieure		

Code	DESIGNATION TRAVAUX	Qtés. Totales	Unités
802	Ready-Board	17802	Ens
900 -	TRAVAUX DE DEPOSE		
902	Dépose ligne MT triphasée en Almélec 3x34,4 mm²	0	km
904	Dépose ligne MT monophasée en Almélec 34,4 mm²	0	km
	Sous total 800		
1000	PRESTATIONS DIVERSES		
1002	Installation chantier	1	fft
1004	Dégagement des emprises	1	fft
1006	Abattage et Elagage des arbres	1	fft
1008	Formation/renforcement des capacités du personnel technique	1	fft
	Pièces de rechange à fournir obligatoirement		
	Deux fusibles de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transfo.	252	U
	Des parafoudres de rechange	126	U
	Isolateurs rigides	112	U
	Isolateurs en chaines 3 éléments	32	U
	Isolateurs en chaines 4 éléments	1	U

Pièces de rechange recommandées par lot :

- Deux **fusibles** de rechange pour chaque coupe circuit en amont du transformateur
- Un jeu de **parafoudres** par transformateur
- 1% du nombre total des **isolateurs**.

BORDEREAU DESCRIPTIF DES PRIX UNITAIRES POUR L'ENSEMBLE DES LOTS

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
100 -	Construction d'une Ligne MT triphasée 30 kV		

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
102	Etude et piquetage	Km	Ce prix rémunère toutes les études complémentaires pour la réalisation complète des ouvrages ainsi que les études nécessaires au piquetage et la réalisation desdits piquetages avec repères inscrit sur les piquets, y compris les éléments du rapport comprenant les pièces graphiques et autres notes de calculs. L'étude d'exécution représente 70 % et les travaux de piquetage représente 30% Ce prix s'applique au kilomètre linéaire et ne pourrait être facturé qu'à l'achèvement total de chaque prestation acceptée par le client
104	Fouilles en terrain normal	m3	Ce prix comprend l'extraction, le déchargement, le transport au lieu de dépôt agrée par l'Ingénieur. Dans ce prix est compris : - le compactage du fond de forme - la mise en profil, le dressage des talus - le réglage et la finition de la plate-forme et son compactage à 95% de l'OPM de façon à achever l'ouvrage en parfaite règle. Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, s'applique au mètre cube (m3) de déblai enlevé des zones purgées, ainsi qu'au compactage après implantation du support. Ce prix s'applique au mètre cube. La nature de chaque fouille sur le terrain doit être contradictoirement constaté lors de la réception et accepté par le maitre d'œuvre
106	Fouilles en terrain marécageux	m3	
108	Fouilles en terrain rocheux	m3	
110	Supports béton 300 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support bétons de 300 daN ceci comprends : - le support 300 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Ce prix s'applique à l'unité.
112	Supports béton 500 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 500 daN ceci comprends : - le support 500 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
114	Supports béton 1000 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1000 daN ceci comprends : - le support 1000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
116	Supports béton 1250 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
118	Supports béton 1500 daN 12 mètres		Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
120	Supports béton 1250 daN 14 mètres portiques	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
122	Supports béton 500 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
124	Supports béton 1000 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
126	Supports béton 1500 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
128	Supports métallique 400 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 400 daN ceci comprends :

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- le support 400 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
130	Supports métallique 650 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 650 daN ceci comprends : - le support 650 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
132	Supports métallique 1000 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1000 daN ceci comprends : - le support 1000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
134	Supports béton 1250 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
136	Supports métallique 1600 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1600 daN ceci comprends : - le support 1600 daN ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
138	Supports métallique 2000 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 2000 daN ceci comprends : - le support 2000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
140	Supports métallique 400 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 400 daN ceci comprends : - le support 400 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
142	Supports métallique 650 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 650 daN ceci comprends : - le support 650 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
144	Supports métallique 1000 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1000 daN ceci comprends : - le support 1000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
146	Supports béton 1250 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
148	Supports métallique 1600 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 1600 daN ceci comprends : - le support 1600 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
150	Supports métallique 2000 daN 13 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 2000 daN ceci comprends : - le support 2000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
152	F et P Supports métallique 400 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 2000 daN ceci comprends : - le support 2000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Ce prix s'applique à l'unité
154	F et P Supports métallique 650 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 650 daN ceci comprends : - le support 650 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
156	F et P Supports métallique 1000 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 1000 daN ceci comprends : - le support 1000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
158	F et P Supports béton 1250 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
160	F et P Supports métallique 1600 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 1600daN ceci comprends : - le support 1600 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
162	F et P Supports métallique 2000 daN 14 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un Support métallique de 2000 daN ceci comprends : - le support 2000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité
164	Massif en béton pour support	m3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme. Il s'applique au m3
164a	Massif en béton pour support dosé 300 Kg/m^3	m^3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme. Il s'applique au m3
164b	Massif en béton pour support dosé 350 Kg/m^3	m^3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme. Il s'applique au m3
164C	Massif en béton pour support dosé 400 Kg/m^3	m^3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme. Il s'applique au m3
166	F et P Nappe voute ou nappe horizontale pour ligne triphasé rigide NVR2	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'armement nappe voute ou nappe horizontale pour isolateur rigide et tiges renforcées pour fixation des isolateurs types NV, mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
168	F et P Nappe voute suspendue NV2 70x70	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'armement nappe voute ou nappe horizontale pour isolateurs suspendue pour fixation des isolateurs types NV, mise en place et fixation sur le support.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Ce prix s'applique à l'unité
170	F et P Nappe voute suspendue NV2 90x90	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'armement nappe voute ou nappe horizontale pour isolateurs suspendue pour fixation des isolateurs types NV, mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité
172	F et P Nappe voute suspendue NV5 70x70	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'armement nappe voute ou nappe horizontale pour isolateurs suspendue pour fixation des isolateurs types NV, mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité
174	F et P Nappe voute suspendue NV5 90x90	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'armement nappe voute ou nappe horizontale pour isolateurs suspendue pour fixation des isolateurs types NV, mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité
176	Traverse de suspension NA5Y3150S	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'ancrage pour support d'angle ou d'effort Ce prix s'applique à l'unité
178	Traverse de suspension NA5Y3150D		Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'ancrage pour support d'angle ou d'effort Ce prix s'applique à l'unité
180	Traverse de suspension NA5Y6300S		Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'ancrage pour support d'angle ou d'effort Ce prix s'applique à l'unité
182	Traverse de suspension NA5Y6300D		Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une ferrure d'ancrage pour support d'angle ou d'effort Ce prix s'applique à l'unité
184	F et P Herse d'angle	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'angle horizontale pour isolateur suspendu et fer en u

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
186	F et P Herse d'arrêt	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'arrêt horizontale pour isolateur suspendu et fer en u pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
188	F et P Herse ancrage double écartement 2,5 mètre isolateurs inclus	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'angle d'encrage double écartement 2,5 m avec isolateur inclus et fer en u pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
190	F et P Herse encrage double écartement 1,5 mètre isolateurs inclus	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'angle d'encrage double écartement 1,5 m avec isolateur inclus et fer en u pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
192	F et P ancrage double écartement 2.5 m NA5Y	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'angle d'encrage double écartement 2,5 m avec isolateur inclus et fer en u pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité
194	F et P ancrage double écartement 1.5 m NA5Y	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une herse d'angle d'encrage double écartement 1,5 m avec isolateur inclus et fer en u pour fixation isolateurs. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité
196	F et P bras incliné simple	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un bras incliné simple pour coupe circuit à expulsion et pour les parafoudres. Ce prix intègre tous les accessoires et autres

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			boulonneries en acier galvanisé à chaud et s'applique à l'unité.
198	F et P Isolateurs rigides pour ligne 30 kV	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'isolateurs rigides 30 kV, y compris tous les accessoires de montage et le raccordement. Ce prix s'applique à l'unité.
200	F et P Tige renforcée	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un tige renforcée pour isolateur rigides. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud et s'applique à l'unité.
202	F et P Chaîne d'ancrage 3 éléments	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de Chaîne d'ancrage 3 éléments 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité
204	Chaîne d'ancrage 4 éléments	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de Chaîne d'ancrage 4 éléments 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité
206	F et P Pinces d'ancrage MT	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de Pinces d'ancrage pour l'ancrage de la chaine d'isolateurs MT 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité.
208	Confection de bretelles antivibratoires	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un câble relié au conducteur, de part et d'autre d'une pince de suspension ou à l'extrémité des dispositifs d'ancrage, par des blocs de bretelle. Selon la configuration le conducteur varie de 2 à 6 m.
210	F et P fer U pour ancrage	U	Ce prix rémunère la fourniture de Fer à U pour l'ancrage de la pince d'ancrage pour une ligne MT 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité
212	F et P C/C à expulsion	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de coupe circuit fusible à expulsion sur chaque phase en amont de chaque transformateur et en aval des parafoudres. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud et s'applique à l'unité.
214	F et P Parafoudre 27 kV	U	Ce prix rémunère la fourniture de parafoudre 27 kV à expulsion sur chaque phase en amont de chaque

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			transformateur et des coupes circuits fusibles. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud. Le prix s'applique à l'unité.
216	F et P Parafoudre 36 kV	U	Ce prix rémunère la fourniture de parafoudre 36 kV à expulsion sur chaque phase en amont de chaque transformateur et des coupes circuits fusibles. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud. Le prix s'applique à l'unité.
218	Confection bretelles de dérivation MT	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un armement MT en dérivation (confection bretelle). Ceci comprend le câble MT tout autre élément nécessaire pour la bretelle. Ce prix s'applique à l'unité.
220	Déroulage câble MT en Almélec 54,6 mm2	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble Almélec 54,6 mm². Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les isolateurs, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire
222	Déroulage câble MT en Almélec 93,3 mm2	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble Almélec 93,3 mm². Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les isolateurs, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
224	Déroulage câble MT en Almélec 148,8 mm2	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble Almélec 148,8 mm². Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les isolateurs, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire
226	Plaque numérotation des supports	U	Ce prix rémunère la fourniture d'une plaque numéro et numérotation en inox sur chaque support portant le code du support. Ce prix s'applique à l'unité
228	Plaque danger de mort (DM)	U	Ce prix rémunère la fourniture de plaque DM en inox portant l'inscription « danger de mort » et « Danger of Dead » sur tous les supports MT. Ce prix s'applique à l'unité.
230	Prise en charge de touret 54,6 mm²	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. Un touret sera estimé minimum à 7 km. Ce prix s'applique à l'unité.
232	Prise en charge de touret 93,3 mm²	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. La longueur d'un touret sera estimée minimum à 6 km Ce prix s'applique à l'unité.
234	Prise en charge de touret 148,8 mm²	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. La longueur d'un touret sera estimée minimum à 6 km Ce prix s'applique à l'unité.
236	Travaux sous coupure	FF	Ce prix rémunère les travaux sous coupure avec consignation. Il s'applique à l'unité.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
300-	Construction d'une Ligne MT monophasée		
302	Etude et piquetage	Km	Ce prix rémunère toutes les études complémentaires pour la réalisation complète des ouvrages ainsi que les études nécessaires au piquetage et la réalisation desdits piquetages avec repères inscrit sur les piquets, y compris les éléments du rapport comprenant les pièces graphiques et autres notes de calculs. L'étude d'exécution représente 70 % et les travaux de piquetage représente 30% Ce prix s'applique au kilomètre linéaire et ne pourrait être facturé qu'à l'achèvement total de chaque prestation acceptée par le client
304	Fouilles en terrain normal	m3	Ce prix comprend l'extraction, le déchargement, le transport au lieu de dépôt agrée par l'Ingénieur. Dans ce prix est compris : - le compactage du fond de forme - la mise en profil, le dressage des talus - le réglage et la finition de la plate-forme et son compactage à 95% de l'OPM de façon à achever l'ouvrage en parfaite règle. Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, s'applique au mètre cube (m3) de déblai enlevé des zones purgées, ainsi qu'au compactage après implantation du support. Ce prix s'applique au mètre cube. La nature de chaque fouille sur le terrain doit être contradictoirement constaté lors de la réception et accepté par le maitre d'œuvre
306	Fouilles en terrain marécageux	m3	
308	Fouilles en terrain rocheux	m3	
310	Supports béton 300 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 300 daN ceci comprends : - le support 300 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
312	Supports métallique 300 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 300 daN ceci comprends : - le support 300 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
314	Supports métallique 400 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 400 daN ceci comprends : - le support 400 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
316	Supports métallique 650 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métallique de 650 daN ceci comprends : - le support 650 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
318	Supports béton 500 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 500 daN ceci comprends : - le support 500 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Ce prix s'applique à l'unité.
320	Supports béton 1000 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support métalliques de 1000 daN ceci comprends : - le support 1000 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
322	Supports Béton 1250 daN 12 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 1250 daN ceci comprends : - le support 1250 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
324	Massif en béton pour support	m3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme la norme. Il s'applique au m3
326	console de tête pour ligne mono	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'un console de tête galvanisé pour fixation d'isolateur rigide en ligne monophasé. Mise en place et fixation sur le support. Ce prix s'applique à l'unité.
328	Isolateurs rigides	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'isolateurs rigides pour une ligne 30 kV, y compris tous les accessoires de montage et le raccordement. Ce prix s'applique à l'ensemble.
330	Chaîne ancrage mono 3 éléments	U	Ce prix rémunère la fourniture d'isolateur en chaîne 3 éléments pour une ligne 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
332	Pinces d'ancrage MT	U	Ce prix rémunère la fourniture de pinces d'ancrage pour ligne MT 30 kV y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité
334	Fer à U pour ancrage	U	Ce prix rémunère la fourniture de Fer à U en acier galvanisé pour ancrage y compris tous les accessoires de montage. Ce prix s'applique à l'unité
336	C/C à expulsion	U	Ce prix rémunère la fourniture de coupe circuit fusible à expulsion sur chaque phase en amont de chaque transformateur et en aval des parafoudres. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud et s'applique à l'unité.
338	Parafoudre 27 kV	U	Ce prix rémunère la fourniture de parafoudre 27 kV à expulsion sur chaque phase en amont de chaque transformateur et des coupes circuits fusibles. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud. Le prix s'applique à l'unité.
340	Bras incliné simple	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un bras incliné simple pour coupe circuit fusible à expulsion et pour les parafoudres. Ce prix intègre tous les accessoires et autres boulonneries en acier galvanisé à chaud et s'applique à l'unité.
342	Confection bretelles de dérivation MT	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un armement MT en dérivation (confection bretelle). Ceci comprend le câble MT tout autre élément nécessaire pour la bretelle. Ce prix s'applique à l'unité.
344	Déroulage câble MT en Almélec 54,6 mm2	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble Almélec 54,6 mm². Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les isolateurs, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire.
346	Plaque de numérotation	U	Ce prix rémunère la fourniture d'une plaque numéro et numérotation en inox sur chaque support portant le code du support. Ce prix s'applique à l'unité
348	Plaque danger de mort	U	Ce prix rémunère la fourniture de plaque DM en inox portant l'inscription « danger de mort » et « Danger of Dead » pour tous les supports MT. Ce prix s'applique à l'unité.
350	Prise en charge de touret 54,6 mm²	U	Ce prix rémunère du touret , y compris les équipements nécessaires au déroulage. Un touret sera estimé minimum à 7 km. Ce prix s'applique à l'unité. Ce prix s'applique à l'unité.
352	Travaux sous coupure	FF	Ce prix rémunère les travaux sous coupure avec consignation. Il s'applique à l'unité
400 -	Construction d'un Poste de transformation MT Triphasée		
402	Transfo H61 160 kVA 30 kV/B2	U	Ce prix rémunère la fourniture de tous les équipements nécessaires à la pose d'un transformateur triphasé type H61 160 kVA - 30kV sur poteau, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support. Il comprend aussi les raccordements MT, et éventuellement le raccordement de charges BT avec protection pour le test. Ce prix s'applique à l'unité (U).
404	Transfo H61 100 kVA 30 kV/B2	U	Ce prix rémunère la fourniture de tous les équipements nécessaires à la pose d'un transformateur triphasé type H61 00 kVA - 30kV sur poteau, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support. Il comprend aussi les raccordements MT, et éventuellement le raccordement de charges BT avec

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			protection pour le test. Ce prix s'applique à l'unité (U).
406	Transfo H61 50 kVA 30 kV/B2	U	Ce prix rémunère la fourniture de tous les équipements nécessaires à la pose d'un transformateur triphasé type H61 50 kVA - 30kV sur poteau, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support. Il comprend aussi les raccordements MT, et éventuellement le raccordement de charges BT avec protection pour le test. Ce prix s'applique à l'unité (U).
408	Transfo H61 50 kVA 15 kV/B2	U	Ce prix rémunère la fourniture de tous les équipements nécessaires à la pose d'un transformateur triphasé type H61 50 kVA – 15 kV sur poteau, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support. Il comprend aussi les raccordements MT, et éventuellement le raccordement de charges BT avec protection pour le test. Ce prix s'applique à l'unité (U).
410	Fourniture coffret HP 160 kVA	U	Ce prix rémunère l'achat, le transport à pied d'œuvre et la pose de disjoncteur HP simple sectionnement 160 kVA et tous les accessoires. Il s'applique à l'unité
412	Fourniture coffret HP 100 kVA	U	Ce prix rémunère l'achat, de disjoncteur HP simple sectionnement 100 kVA et tous les accessoires. Il s'applique à l'unité.
414	Fourniture coffret HP 50 kVA	U	Ce prix rémunère l'achat, de disjoncteur HP simple sectionnement 50 kVA et tous les accessoires. Il s'applique à l'unité.
416	Câble blindé 3 x 95 + 50 (hn 33 s 33)	ml	Ce prix rémunère l'achat, du câble liaison transformateur DHP. La longueur maximale par poste sera de 6 mètres Il s'applique au mètre linéaire (ml)

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
418	Câble blindé 3 x 150 + 70 (hn 33 s 33)	ml	Ce prix rémunère l'achat, le transport à pied d'œuvre et la pose du câble liaison transformateur DHP. La longueur maximale par poste sera de 6 mètres Il s'applique au mètre linéaire (ml)
420	IACM 36 kV	U	Ce prix rémunère la fourniture de tous les équipements nécessaires à la pose d'une IACM 36 kV sur poteau, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support Il comprend aussi la tringlerie de commande, les accessoires associés et le raccordement MT. Ce prix s'applique à l'unité.
422	Plateforme de manœuvre IACM 36 kV	Ens	Ce prix rémunère la mise en œuvre de la plate-forme de manœuvre de l'IACM aux dimensions et avec les matériaux exigés par la norme ENEO. Il s'applique à l'ensemble.
424	MALT des masses IACM (câble cuivre nu, câble de décente en almelec, piquet de terre, cosse, gaine de protection)	Ens	Ce prix rémunère la mise en œuvre de la terre des masses de l'ensemble des équipements de l'IACM. Il s'applique à l'ensemble.
426	Mise à la terre des masses	Ens	Ce prix rémunère la mise en œuvre des terres des masses de l'ensemble des équipements du poste. Il s'applique à l'ensemble.
428	PMR 30 kV complet et accessoires sur Poteau	Ens	Ce prix rémunère la fourniture du PMR 30 kV complet tous les accessoires de montage et fixation sur le poteau. Il s'applique à l'ensemble.
500 -	Poste de transformation MT Monophasée		
502	Transfo H61 25 kVA -17,32 KV/B2	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de tous les équipements nécessaires à la pose d'un transformateur monophasé 25 kVA - 17.3 kV sur poteau béton, y compris tous les accessoires de fixation et montage mais non compris le support Il comprend aussi les raccordements

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			MT, et éventuellement le raccordement de charges BT avec protection pour le test. Ce prix s'applique à l'unité (U).
504	Equipement complet poste mono	Ens	Ce prix rémunère l'équipement complet nécessaire à la pose et au raccordement de poste transfo monophasé 17.3/0.4 kV. Il inclut tous les accessoires ainsi que. - Les montants fers plat de 760 * 30 * 6 mm -L'ensemble des accessoires de raccordement MT et BT (pinces d'arrêt, cosses, bretelles, boulons, plaquette, manchons) - la plate-forme de manœuvre si demandée Il ne comprend pas le transformateur, le support .Le prix s'applique à l'ensemble.
506	Mise à la terre des masses	Ens	Ce prix rémunère la mise en œuvre des terres des masses de l'ensemble des équipements du poste. Il s'applique à l'ensemble.
600 -	Ligne BT triphasée		
602	Etude et piquetage	ml	Ce prix rémunère toutes les études complémentaires pour la réalisation complète des ouvrages ainsi que les études nécessaires au piquetage et la réalisation desdits piquetages avec repères inscrit sur les piquets, y compris les éléments du rapport comprenant les pièces graphiques et autres notes de calculs. L'étude d'exécution représente 70 % et les travaux de piquetage représente 30% Ce prix s'applique au mètre linéaire et ne pourrait être facturé qu'à l'achèvement total de chaque prestation acceptée par le client
604	Fouilles en terrain normal	m3	Ce prix comprend l'extraction, le déchargement, le transport au lieu de dépôt agrée par l'Ingénieur. Dans ce prix est compris : - le compactage du fond de forme - la mise en profil, le dressage des talus
606	Fouilles en terrain marécageux	m3	
608	Fouilles en terrain rocheux	m3	

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- le réglage et la finition de la plate-forme et son compactage à 95% de l'OPM de façon à achever l'ouvrage en parfaite règle. Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, s'applique au mètre cube (m3) de déblai enlevé des zones purgées, ainsi qu'au compactage après implantation du support. Ce prix s'applique au mètre cube. La nature de chaque fouille sur le terrain doit être contradictoirement constaté lors de la réception et accepté par le maitre d'œuvre
610	Poteaux Bois Simples 9 mètres ; classe D	U	Ce prix rémunère la fourniture du poteau bois de 9 m toutes classes confondues en simple alignement. Ceci comprend : Le support bois de 9 m toutes classes confondues convenablement traité ; Les matériaux pour le calage (pierre sèche, moellons, béton et autres suivant le besoin) ; Le coaltar ou goudron pour badigeonnage en deux couches du pied du support sur une hauteur de 2,5m à partir de la base ; Les percements pour l'installation des armements. Ce prix s'applique à l'unité.
612	Poteaux Béton 300 daN 9 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 300 daN ceci comprends : - le support 300 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
614	Poteaux Béton 500 daN 9 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 500 daN ceci comprends : - le support 500 daN ;

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			- le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
616	Poteaux Béton 800 daN 9 mètres	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 800 daN ceci comprends : - le support 800 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
618	Massif en béton pour support béton	m3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports bétons aux dimensions et avec les matériaux exigés par le marché et la norme. Il s'applique au m3
620	Armements d'alignement BT en 54.6mm2	U	Ce prix rémunère la fourniture de l'armement d'alignement BT. Il comprend notamment la pince d'alignement BT, la console de tête et les accessoires de fixation au support. Ce prix s'applique à l'unité.
622	Armements d'ancrage 54.6mm2	U	Ce prix rémunère la fourniture de l'armement d'ancrage BT. Il comprend notamment la pince d'ancrage BT, la console de tête et les accessoires de fixation au support. Ce prix s'applique à l'unité
624	Déroulage câble BT en Alu. Préassemblé 3x70 mm²+NP	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble en Alu. Pré-assemblé 3x50mm²+NP. Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les armements, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
626	Déroulage câble BT en Alu. Préassemblé 3x50 mm²+NP	ml	Ce prix rémunère la fourniture et la pose de câble BT en Alu. pré- assemblé 3x50mm²+NP. Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les armements, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire.
628	Déroulage câble BT en Alu. Préassemblé 4x25 mm²	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble BT en Alu. Pré-assemblé 3x35mm²+NP. Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les armements, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire.
630	Raccord de dérivation	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose du Raccord de dérivation. Ce prix s'applique à l'unité.
632	Plaque numérotation des supports	U	Ce prix rémunère la fourniture d'une plaque numéro et numérotation en inox sur chaque support portant le code du support. Ce prix s'applique à l'unité
634	Capuchons d'extrémité rétractables	U	Ce prix rémunère la fourniture et la pose des Capuchons d'extrémité isolant en matériau synthétique sur l'extrémité de chaque conducteur du réseau BT et de branchement. Ce prix s'applique à l'unité.
636	Mise à la terre de neutre BT	U	Ce prix rémunère la mise en œuvre de la terre du neutre et l'ensemble des équipements associés. Il s'applique à l'unité.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
638	Prise en charge touret 3x70 mm²+NP	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. La longueur de touret sera estimée au minimum à 500 mètres linéaires Ce prix s'applique à l'unité.
640	Prise en charge touret 3x50 mm²+NP	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. La longueur de touret sera estimée au minimum à 800 mètres linéaires Ce prix s'applique à l'unité.
642	Prise en charge touret 4x25 mm²+NP	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. Ce prix s'applique à l'unité.
700 -	Ligne BT monophasée		
702	Etude et piquetage	Km	Ce prix rémunère toutes les études complémentaires pour la réalisation complète des ouvrages ainsi que les études nécessaires au piquetage et la réalisation desdits piquetages avec repères inscrit sur les piquets, y compris les éléments du rapport comprenant les pièces graphiques et autres notes de calculs. Ce prix s'applique au kilomètre linéaire
704	Fouilles en terrain normal	m3	Ce prix comprend l'extraction, le déchargement, le transport au lieu de dépôt agrée par l'Ingénieur. Dans ce prix est compris : - le compactage du fond de forme - la mise en profil, le dressage des talus - le réglage et la finition de la plate-forme et son compactage à 95% de l'OPM de façon à achever l'ouvrage
706	Fouilles en terrain marécageux	m3	
708	Fouilles en terrain rocheux	m3	

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			en parfaite règle. Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, s'applique au mètre cube (m3) de déblai enlevé des zones purgées, ainsi qu'au compactage après implantation du support. Ce prix s'applique au mètre cube.
710	Poteaux Bois 9 m/S, Classe D	U	Ce prix rémunère la fourniture du poteau bois de 9 m toutes classes confondues en simple alignement. Ceci comprend : - Le support bois de 9 m toutes classes confondues convenablement traité ; Les matériaux pour le calage (pierre sèche, moellons, béton et autres suivant le besoin) ; Le coaltar ou goudron pour badigeonnage en deux couches du pied du support sur une hauteur de 2,5m à partir de la base ; Les percements pour l'installation des armements. Ce prix s'applique à l'unité
712	Supports Béton 9-300 daN	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 300 daN ceci comprends : - le support 300 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
714	Supports Béton 9-500 daN	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 500 daN ceci comprends : - le support 500 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
716	Supports Béton 9-800 daN	U	Ce prix rémunère la fourniture d'un Support béton de 925 daN ceci comprends : - le support 925 daN ; - le matériau pour le bétonnage du support ; - l'ensemble des éléments de fixation pour les armements ; Ce prix s'applique à l'unité.
718	Massif béton	m3	Ce prix rémunère la mise en œuvre du massif en béton pour tous les supports bétons aux dimensions et avec les matériaux exigés par la norme. Il s'applique au m3
720	Armements d'alignement BT en 25 mm2	U	Ce prix rémunère la fourniture de l'armement d'alignement BT. Il comprend notamment la pince d'alignement BT, et les accessoires de fixation au support. Ce prix s'applique à l'unité.
722	Armements d'ancrage en 25 mm2	U	Ce prix rémunère la fourniture de l'armement d'ancrage BT. Il comprend notamment la pince d'ancrage BTet les accessoires de fixation au support. Ce prix s'applique à l'unité
724	Déroulage câble BT en Alu. Torsadé 4x25 mm²	ml	Ce prix rémunère la fourniture de câble pré- assemblé 4x25mm². Il comprend notamment : - la fourniture sur site, - le déroulage, - la fixation sur les armements, Ce prix s'applique au mètre linéaire (ml) et comprend éventuellement les dégagements éventuels d'obstacle, le chargement, le transport sur toutes distances, le déchargement en des lieux agréés par l'Ingénieur. Les quantités à prendre en compte seront les longueurs réelles. Ce prix s'applique au mètre linéaire
726	Raccord de dérivation	U	Ce prix rémunère la fourniture du Raccord de dérivation. Ce prix s'applique à l'unité

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
728	F et P Plaque numéro	U	Ce prix rémunère la fourniture d'une plaque numéro et numérotation en inox sur chaque support portant le code du support. Ce prix s'applique à l'unité
730	F et P Capuchons d'extrémité	U	Ce prix rémunère la fourniture des Capuchons d'extrémité isolant en matériau synthétique sur l'extrémité de chaque conducteur du réseau BT et de branchement. Ce prix s'applique à l'unité.
732	Mise à la terre type C	U	Ce prix rémunère la mise en œuvre de la terre du neutre et l'ensemble des équipements associés. Il s'applique à l'unité.
734	Prise en charge du touret 4x25 mm2	U	Ce prix rémunère le transport et la mise à pied d'œuvre du touret au lieu adéquat au chantier, y compris les équipements nécessaires au déroulage. La longueur du touret sera estimée au minimum à 8000 mètres linéaires Ce prix s'applique à l'unité.
800 -	Installation intérieure : Fourniture et pose des ready board		
802	Installation ready Board	Ens	Ce prix rémunère la fourniture d'un Ready-board (pré-installation intérieure), tous les accessoires de fixation et divers. Ce prix s'applique à l'ensemble
900 -	Travaux de Dépose		
902	Dépose ligne MT triphasée 3x34,4 mm²	km	Ce prix rémunère la dépose du réseau MT aérien triphasé. Ceci comprend : - la dépose du câble 34,4mm2 Almélec et son enroulement par la suite, - la dépose des accessoires (isolateurs, armements, etc.), - la dépose des parafoudres et des coupe-circuits à expulsion, - la dépose des poteaux bois de 11m.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
904	Dépose ligne MT monophasée 3x54,4 mm²	km	Ce prix rémunère la dépose du réseau MT aérien triphasé. Ceci comprend : - la dépose du câble 34,4mm2 Almélec et son enroulement par la suite, - la dépose des accessoires (isolateurs, armements, etc.), - la dépose des parafoudres et des coupe-circuits à expulsion, - la dépose des poteaux bois de 11m.
1000 -	Prestations diverses		
1002	Installation chantier	FF	Ce prix rémunère forfaitairement la réalisation de toutes les installations et aménagements que le soumissionnaire jugera nécessaire au bon déroulement du chantier et comprend notamment : - la préparation et l'aménagement des voies d'accès et des aires nécessaires à l'implantation des bâtiments, au stockage de matériaux, au stationnement du matériel, la construction des bâtiments de l'Entreprise bureaux, ateliers, magasins, laboratoire de l'entreprise éventuellement, si nécessaire, la fourniture d'eau et d'électricité à ces installations et les liaisons radiophoniques et téléphoniques pendant la durée du chantier, si nécessaire, Le gardiennage, L'amenée du personnel nécessaire, L'amenée et le repli de tout le matériel nécessaire à la réalisation du marché, Les dispositions nécessaires au bon fonctionnement, à la signalisation et à la sécurité du chantier, Le déplacement total ou partiel de ces installations au cours du chantier, Le soutien logistique du Maître d'ouvrage lors des visites périodiques sur le chantier.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Le démontage et le repliement des installations à la réception provisoire, L'établissement des plans d'exécution. L'entrepreneur donnera dans le dossier d'exécution les profils en long courants indiquant l'altimétrie des supports, La remise en état des lieux après repliement, et toutes sujétions. L'Entrepreneur devra minimiser les atteintes à l'environnement sur le site choisi et vis à vis des riverains immédiats, tant sur la surface utilisée (débroussaillement, arrachage d'arbustes ou d'arbres, écoulement des eaux, dépôts de déchets) qu'en profondeur (rupture ou pollution de la nappe phréatique) et il est tenu de réaliser, à la fin des travaux, tous les travaux nécessaires pour la remise en état du site utilisé. Le Maître d'œuvre sera chargé d'établir un procès-verbal constatant la remise en état du site avant la réception des travaux. Ce prix est forfaitaire et valable pour toute la durée du chantier, y compris s'il y a lieu pour le retard ou la prolongation des délais. Un solde du montant (20%) dû sera gardé par le Maître d'Ouvrage comme caution jusqu'au démontage complet des installations et la remise en état des lieux (notamment à l'achèvement des travaux).
1004	Dégagement des emprises	km	Ce prix rémunère le dégagement des emprises nécessaires à la construction des lignes moyenne tension. Il comporte la réalisation des travaux d'ouverture couloir définie par le client (abattage/Elagage des arbres, défrichage ras du sol, ainsi que le dégagement de tout autre obstacle se trouvant dans le corridor) Il comprend : - l'abattage, l'élagage, -le dessouchage, et le comblement de l'excavation, -l'évacuation des débris végétaux dans un lieu agréé par l'Ingénieur.

N°	DÉSIGNATION TRAVAUX	UNITES	DESCRIPTION
			Ce prix comprend l'aménagement du lieu de dépôt agréé par l'Ingénieur. Les arbres à prendre en compte sont ceux indiqués sur ordre de l'Ingénieur. Il s'applique au kilomètre linéaire.
1006	Abattage et Elagage des arbres	km	Ce prix rémunère l'abattage et l'élagage des arbres quelle que soit la circonférence se trouvant sur le réseau BT. Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas, il s'applique au kilomètre.
1008	Formation/renforcement capacités du personnel technique	FF	Ce prix rémunère le cout de la formation sur les calculs mécaniques des lignes, gestion des projets.

MODÈLE DE SOUS-DÉTAIL DE PRIX UNITAIRE (SDPU)

1. Objet et cadre d'utilisation

Le sous-détail de prix unitaire (SDPU) a pour objet de décomposer et de justifier la formation de chaque prix unitaire proposé dans ces bordereaux des prix par le soumissionnaire dans son offre financière. Il permet au Maître d'Ouvrage / Maître d'Œuvre de :

- Vérifier la cohérence et le réalisme des prix unitaires proposés (analyse des offres anormalement basses ou élevées) ;
- S'assurer de la prise en compte de l'ensemble des fournitures, main-d'œuvre, matériel et sujétions nécessaires à l'exécution ;
- Disposer d'une base contractuelle pour l'établissement des prix nouveaux et des avenants en cours de chantier ;
- Faciliter l'analyse comparative des offres lors du dépouillement.
  Pour chaque prix unitaire significatif du bordereau (ou, a minima, pour les prix représentant l'essentiel de la masse des travaux), notamment pour les lignes MT : fourniture et pose de supports, déroulage de conducteurs, pose d'armements et d'isolateurs, mise à la terre, et équipements de poste.

2. Structure générale du sous-détail de prix

Chaque sous-détail est établi selon la structure normalisée ci-dessous, exprimée en monnaie hors taxes (HT) puis toutes taxes comprises (TTC) :

A. Fournitures / matériaux incorporés — rendu chantier, incluant achat, emballage, transport jusqu'au site ;

B. Main-d'œuvre — par qualification (chef d'équipe, monteur-électricien, manœuvre, etc.), en nombre d'heures productives ;

C. Matériel et engins — location, amortissement et exploitation (nacelle élévatrice, tarière, treuil de tirage, groupe électrogène, camion-grue, etc.) ;

D. Transport et frais divers — sujétions de chantier non individualisées ailleurs (transport interne, manutention, gardiennage du poste de travail) ;

Débours sec (DS) = A + B + C + D ;

E. Frais généraux de chantier et de siège (taux %) ;

F. Aléas et imprévus (taux %) ;

G. Bénéfice et frais financiers (taux %) ;
Prix de vente unitaire hors taxes = DS + E + F + G ;
Les taux E, F, G sont propres à chaque entreprise et ne sont généralement pas plafonnés par le DAO, mais leur affichage est exigé pour la transparence de l'analyse.

3. Modèle-type vierge (à dupliquer pour chaque prix du bordereau)

Le tableau ci-dessous constitue le canevas à reproduire, avec numérotation continue, pour chaque prix unitaire

PRIX N° [___] — DÉSIGNATION : [libellé complet du prix, conforme au bordereau des prix unitaires]				
Unité de mesure du prix : [ex : U, ml, kg, ens, forfait]				
A. FOURNITURES / MATÉRIAUX INCORPORÉS				
Désignation du matériau/fourniture	**Unité**	**Quantité**	**P.U. rendu chantier (hors taxes)**	**Montant**
…	…	…	…	…
…	…	…	…	…
…	…	…	…	…
Total A (Fournitures)				…
B. MAIN-D'ŒUVRE				
Qualification (chef d'équipe, monteur, manœuvre…)	**Unité**	**Nb d'heures**	**Taux horaire**	**Montant**
…	**h**	…	…	…
…	**h**	…	…	…
…	**h**	…	…	…
Total B (Main-d'œuvre)				…
C. MATÉRIEL ET ENGINS				
Désignation (nacelle, tarière, treuil, groupe...)	**Unité**	**Nb d'heures**	**Taux horaire (amort.+ exploit.)**	**Montant**
…	**h**	…	…	…
…	**h**	…	…	…
Total C (Matériel)				…
D. TRANSPORT ET FRAIS DIVERS				
Transport, manutention, sujétions diverses (forfait ou %)				…
Total D (Transport et divers)				…
DÉBOURSÉ SEC (DS = A + B + C + D)				…
MAJORATIONS				
E. Frais généraux de chantier et de siège	**%**	…	**Montant**	…
F. Aléas et imprévus	**%**	…	**Montant**	…
G. Bénéfice et frais financiers	**%**	…	**Montant**	…
PRIX DE VENTE UNITAIRE HORS TAXES (PU HT = DS + E + F + G)				…

11. PLANS SOMMAIRES D'EXECUTION (Liste des plans)

11.1. Plans sommaires d'exécution

Les plans sommaires d'exécution élaborés par le Maître d'Ouvrage après les levés topographiques réalisés par ses services techniques, font partie de ce DAO sous forme de fichier électronique compatible avec AUTOCAD 2015.

Un CD ou clé USB contenant les plans des réseaux à construire sera remis à chaque soumissionnaire.

Liste des Plans par lot

Il s'agit des plans :

- ✓ 01 plan guide sous format DWG pour le lot 1 dans la région de l'Adamaoua ;
- ✓ 01 plan guide sous formats DWG pour le lot 2 dans la région de l'Adamaoua ;
- ✓ 01 plan guide sous format DWG pour le lot 3 dans la région du Nord ;
- ✓ 01 plan guide sous format DWG pour le lot 4 dans la région du Nord ;
- ✓ 01 plan guide sous format DWG pour le lot 4 dans la région du Nord ;

PARTIE 3 – Marché et Formulaires de Marché

Section VIII. Cahier des Clauses administratives générales

Table des clauses

A. Marché et interprétation 370

1. Définitions 370

2. Documents contractuels 373

3. Interprétation 374

4. Communications 375

5. Droit applicable et Langue 376

6. Fraude et Corruption 376

B. Objet du marché 376

7. Etendue des prestations 376

8. Dates de commence-ment et d'achèvement 377

9. Responsabilités du Constructeur 377

10. Responsabilités du Maître d'Ouvrage 382

C. Paiement 384

11. Montant du Marché 384

12. Conditions de paiement 384

13. Garanties 385

14. Impôts et taxes 386

D. Propriété intellectuelle 386

15. Licence et Usage des informations techniques 386

16. Informations confidentielles 387

E. Montage des Installations 388

17. Représentants 388

18. Programme des travaux 391

19. Sous-traitance 393
20. Conception et ingénierie 394
21. Acquisition des Matériels et Equipements 397
22. Montage 399
23. Essais et inspections 412
24. Achèvement 415
25. Mise en service et réception opéra-tionnelles 417

F. Garanties et responsabilités 421

26. Garantie du délai d'achèvement 421
27. Garantie 422
28. Garanties opérationnelles 424
29. Obligation d'indem-nisation en cas de contrefaçon de brevet 425
30. Limite de responsabilité 427

G. Partage des risques 427

31. Transfert de propriété 427
32. Entretien et garde des installations 428
33. Pertes ou dommages matériels ; accidents du travail ; indemnisation 429
34. Assurances 431
35. Conditions imprévisibles 434
36. Modification des législations et régle-mentations 435
37. Force majeure 435
38. Risques de guerre 437

H. Modification des éléments du Marché 439

39. Modification des installations 439
40. Prolongation du délai d'achève-ment 443
41. Suspension 444
42. Résiliation 446

43. Cession 452

44. Restrictions d'exporta-tions 452

I. Réclamations, litiges et arbitrage 453

45. Réclamations du Constructeur 453

46. Litiges et Arbitrage 455

Annexes 461

Annexe A – Conditions générales applicables à l'Accord Constitutif du Comité de Règlement des Différends 461

Annexe B - Eligibilité en matière de passation des marchés de fournitures, travaux et services financés par la Banque 464

Annexe C - Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption 465

Annexe D - Au Cahier des Clauses Administratives Générales : Indicateurs de performance des dispositions environnementales et sociales (ES) 468

Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

A. Marché et interprétation

1. Définitions

1.1 Les termes et expressions suivants auront la signification qui leur est attribuée ci-après :

Le terme « Marché » désigne le marché conclu entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur, ainsi que les documents contractuels qui y sont visés ; ces documents constitueront le Marché, et le terme « Marché » sera interprété de la même manière dans tous ces documents.

L'expression « Documents contractuels » désigne les documents énumérés à l'Article 1.1 (Documents contractuels) du Marché (y compris toutes leurs modifications).

L'abréviation « CCAG » signifie Cahier des clauses administratives générales, objet des présentes clauses.

L'abréviation « CCAP » signifie Cahier des clauses administratives particulières.

Le terme « jour » signifie jour calendaire du calendrier grégorien.

Le terme « année » signifie 365 jours.

Le terme « mois » signifie mois calendaire du calendrier grégorien.

Le terme "Partie" signifie le Maître d'Ouvrage ou le Constructeur, selon le contexte, et « Les Parties » signifie tous les deux

L'expression « **Maître d'Ouvrage** » désigne la personne nommée ès qualité, et inclut les successeurs légaux ou cessionnaires autorisés du Maître d'Ouvrage.

L'expression « **Directeur de projet** » désigne la personne nommée par le Maître d'Ouvrage de la manière prévue à la Clause 17.1 du CCAG des présentes, et désignée nommément dans le **CCAP** à l'effet d'exécuter les missions confiées par le Maître d'Ouvrage.

L'expression « **Constructeur** » désigne la ou les personnes dont l'offre pour exécuter le Marché a été acceptée par le Maître d'Ouvrage, et qui figure(nt) en tant que tel(les) dans le Marché, et inclut les successeurs légaux ou cessionnaires autorisés du Constructeur.

L'expression « **Représentant du Constructeur** » désigne toute personne nommée par le Constructeur, nommément désignée dans le CCAP et approuvée par le Maître d'Ouvrage de la manière prévue à la Clause 17.2 du CCAG chargée de mener à bien les missions déléguées par le Constructeur.

L’expression “Directeur des Travaux” désigne la personne recrutée par le Représentant du Constructeur de la manière prévue à la Clause 17.2.4 du CCAG

Le terme « Sous-traitant », y compris les fournisseurs, désigne toute personne à laquelle une partie des Installations est directement ou indirectement déléguée par le Constructeur, y compris l’élaboration de toute étude de conception et de réalisation ou la fourniture de tous Matériels et Equipements, et inclut ses successeurs légaux ou cessionnaires autorisés.

Le « Comité de Règlement des Différends » est la personne (ou les personnes) désignée(s) comme tel dans le CCAP, nommée(s) d’un commun accord par le Maître d’Ouvrage et le Constructeur pour résoudre les litiges en premier recours conformément aux dispositions figurant dans la Clause 46.1 [Désignation et constitution du Comité de Règlement des Différends].

L’expression « la Banque » désigne l’institution financière définie dans le **CCAP**.

L’expression « Montant du Marché » désigne le montant fixé à l’Article 2 (Montant du Marché) de l’Acte d’engagement, sous réserve des augmentations, réajustements ou réductions qui pourront y être apportés en vertu du Marché.

Le terme « Installations » désigne les matériels et équipements à fournir et à monter, de même que les Services de montage que le Constructeur doit exécuter en vertu du Marché.

L’expression « Matériels et Equipements » désigne les fournitures, matériels, équipements, machines, dispositifs, éléments et choses de toutes sortes que le Constructeur devra fournir et incorporer de manière permanente en vertu du Marché (y compris les pièces détachées que le Constructeur devra fournir en vertu de la Clause 7.3 du CCAG), mais à l’exclusion des équipements du Constructeur.

L’expression « Services de montage » désigne les prestations accessoires à la fourniture des Matériels et Equipements que le Constructeur devra fournir en vertu du Marché, c’est-à-dire le transport, la fourniture des assurances marines ou d’autres assurances similaires, l’inspection, les services d’expédition., les travaux de préparation du site (y compris la fourniture et l’utilisation des équipements du Constructeur, et la fourniture de tout le matériel de construction nécessaire), le montage, les essais, la mise en service préliminaire, la mise en service, l’exploitation, la maintenance, la fourniture des manuels d’exploitation et de maintenance, la formation, etc.

L’expression « Equipements du Constructeur » désigne toutes machines, installations, équipements, machines, outils, appareils, instruments ou choses nécessaires à l’Installation, à l’achèvement et à la maintenance des Installation que le Constructeur devra fournir, mais à l’exclusion des Matériels et Equipements, ainsi que toutes autres choses devant faire partie ou faisant partie des Installations.

« Pays d’origine » signifie les pays et territoires répondant aux critères d’origine dans le cadre des Règles de la Banque comme stipulé dans le **CCAP**.

Le terme « Site » désigne le terrain et les autres lieux sur lesquels les Installations doivent être montées, et tels autres lieux et endroits que le Marché peut désigner comme faisant partie du site.

L'expression « Date d'entrée en vigueur » désigne la date à laquelle toutes les conditions énoncées à l'Article 3 (date d'entrée en vigueur) de l'Acte d'engagement ont été remplies et qui détermine la date d'achèvement.

L'expression « Délai d'achèvement » désigne le délai dans lequel les Installations dans leur ensemble (ou une partie des Installations lorsqu'un délai d'achèvement spécifique a été fixé pour cette partie) doivent être achevées conformément au CCAP et aux dispositions correspondantes du Marché.

Le terme « Achèvement » signifie que les Installations (ou une partie spécifique des Installations lorsque des parties spécifiques sont expressément mentionnées dans le CCAP) ont été achevées opérationnellement et structurellement, qu'elles ont été rangées et remises en état de propreté, et que tous les travaux relatifs à la Mise en service préliminaire des Installations ou de telle partie spécifique des Installations ont été achevés, ce qui revient à dire que les Installations, ou une partie spécifique des Installations, sont prêtes pour la Mise en service conformément à la Clause 24 du CCAG.

L'expression « Mise en service provisoire » désigne les essais, la vérification et les autres exigences mentionnées dans les Spécifications techniques que le Constructeur doit effectuer pour préparer la Mise en service conformément à la Clause 24 du CCAG.

L'expression « Mise en service opérationnelle » désigne la mise en exploitation des Installations ou de toute partie des Installations postérieurement à l'Achèvement, et doit être réalisée par le Constructeur de la manière prévue à la Clause 25.1 du CCAG. dans le but d'effectuer l'Essai ou les Essais de garantie.

L'expression « Essai(s) de garantie » désigne l'essai ou les essais de conformité et de garantie dont les Spécifications techniques imposent la réalisation, de manière à s'assurer que les Installations prévues aux présentes ou une partie spécifique de ces Installations, respectent les garanties opérationnelles précisées dans les Spécifications techniques conformément aux stipulations de la Clause 25.2 du CCAG.

L'expression « Réception opérationnelle » désigne la réception des Installations par le Maître d'Ouvrage (ou de toute partie des Installations lorsque le Marché prévoit la réception progressive des Installations), certifiant que le Constructeur a respecté le Marché en ce qui concerne les Garanties opérationnelles des Installations (ou de la partie considérée de celles-ci) conformément aux stipulations de la Clause 28 du CCAG et vaudra présomption de réception conformément à la Clause 25 du CCAG.

L'expression « Période de garantie » désigne la période de validité des garanties donnée par le Constructeur, commençant à l'achèvement des Installations ou

d'une partie de celles-ci, pendant laquelle le Constructeur est responsable des défauts des Installations (ou de la partie considérée des Installations) comme le prévoit la Clause 27 du CCAG.

Le sigle **« ES »** signifie environnemental et social (y compris l'Exploitation et les Abus Sexuels (EAS), et le 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 d'un fonds financé par la Banque, des biens, des travaux, des services physiques ou des services de consultants 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 dans des conditions inégales ou par coercition;

Le « Harcèlement Sexuel » (HS) », défini comme toute avance sexuelle inopportune, toute demande de faveurs sexuelles ou tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle par le personnel du Constructeur à l'égard d'autres personnels du Constructeur ou du Maître d'Ouvrage ;

Le « Personnel du Constructeur » désigne tout le personnel utilisé par le Constructeur pour l'exécution du Marché, y compris le personnel, la main œuvre et autres employés de le Constructeur et de chaque sous-traitant : et tout autre personnel assistant le Constructeur dans l'exécution du Marché.

Le « Personnel du Maître d'Ouvrage » désigne le Directeur du Projet et tous les autres personnels, main d'œuvre et autres employés (le cas échéant) du Directeur de Projet et du Maître d'Ouvrage qui s'acquittent des obligations du Maître d'Ouvrage 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 Directeur du Projet adressée au Constructeur.

2. Documents contractuels

2.1 Sous réserve de l'Article 1.2 (Ordre de priorité) de l'Acte d'engagement, tous les documents constituant le Marché (et tous ses aspects) sont corrélatifs, complémentaires et s'expliquent mutuellement l'un l'autre. Le Marché doit être lu comme un tout.

3. Interprétation

3.1 Dans le Marché, à moins que le contexte n'en décide autrement :

(a) masculin signifie également féminin et inversement ;

(b) le singulier inclura le pluriel et le pluriel inclura le singulier ;

(c) toute disposition se référant à un « accord » nécessite un accord par écrit ;

(d) Le mot « offre" est le synomine de soumission, et

(e) « écrit » or « par écrit » signifie manuscrit, dactylographié, imprimé ou par voie électronique, et résultant en un document conservé de manière permanente.

Les mots marginaux et autres titres ne doivent pas être pris en considération dans l'interprétation de ces Conditions.

3.2 Incoterms

Sauf en cas de contradiction avec une disposition du Marché, la signification des termes commerciaux et des droits et obligations des parties sera déterminée par les *Incoterms*.

Incoterms désigne les règles internationales d'interprétation des termes commerciaux publiées par la Chambre de commerce internationale (dernière édition), 38 Cours Albert 1er, 75008 Paris, France.

3.3 Intégralité des conventions

Sous réserve des dispositions de la Clause 16.4 du CCAG, le Marché représente la totalité des dispositions contractuelles sur lesquelles se sont accordés le Maître d'Ouvrage et le Constructeur relativement à son objet, et il remplace toutes communications, négociations et accords (écrits comme oraux) conclus entre les parties en la matière avant la date du Marché.

3.4 Modification

Les modifications et autres avenants au Marché ne pourront entrer en vigueur que s'ils sont faits par écrit, datés, qu'ils se réfèrent expressément au Marché et sont signés par un représentant dûment autorisé de chacune des parties.

3.5 Constructeur indépendant

Le Constructeur est un entrepreneur exécutant le Marché indépendamment. Le Marché ne crée aucune relation d'agence, de partenariat ou de groupement entre les parties au présent marché. Sous réserve des dispositions du Marché, le Constructeur sera seul responsable de la manière dont le Marché est exécuté. Les employés, représentants, ou sous-traitants engagés par le Constructeur dans le cadre de l'exécution du Marché seront sous le contrôle total du Constructeur et ne sauraient être réputés les employés du Maître d'Ouvrage. Rien de ce qui figure au Marché ou dans le contrat de sous-traitance passé par le Constructeur ne pourra

être interprété comme créant une quelconque relation contractuelle entre ces employés, représentants ou sous-traitants et le Maître d'Ouvrage.

3.6 Absence de renonciation

3.6.1 Sous réserve des dispositions du paragraphe 3.6.2 aucune relaxe, abstention, retard ou indulgence de l'une des parties pour faire appliquer l'un quelconque des termes et conditions du Marché, ou le fait que l'une des parties accorde un délai supplémentaire à l'autre, ne saurait préjuger de, affecter ou restreindre les droits dévolus à cette partie par le Marché ; de même, la renonciation de l'une des parties à demander réparation pour toute infraction au Marché ne saurait valoir renonciation à toute demande de réparation pour infraction ultérieure ou persistante du Marché.

3.6.2 Toute renonciation aux droits, pouvoirs ou recours d'une partie en vertu du marché devra être effectuée par écrit, être datée et signée par un représentant autorisé de la partie accordant cette renonciation, et préciser le droit faisant l'objet de cette renonciation et l'étendue de cette renonciation.

3.7 Divisibilité

Si une quelconque disposition ou condition du Marché est interdite ou rendue invalide ou inapplicable, cette interdiction, invalidité ou inapplicabilité ne saurait affecter la validité ou le caractère exécutoire des autres clauses et conditions du marché.

3.8 Pays d'origine

« Origine » signifie le lieu où les matériaux, équipements et autres fournitures nécessités par les Installations sont extraits, produits ou fabriqués, et à partir duquel des services sont fournis. Les composants d'équipement sont produits par un processus de fabrication, de transformation ou d'assemblage de composants, aboutissant à l'obtention d'un article commercialisable dont les caractéristiques de base sont substantiellement différentes de celles de ses composants.

4. Communications

4.1 Lorsque les présentes Clauses administratives mentionnent l'attribution ou l'émission d'une approbation, d'un certificat, d'un consentement, d'une décision, d'une notification, d'une demande ou d'une mainlevée, ces communications doivent être effectuées de la manière suivante :

(a) par écrit et remises contre reçu ; et

(b) remise, adressée ou transmise à l'adresse de la Partie concernée inscrite dans l'Acte d'Engagement.

Lorsqu'une notification est faite à une Partie par l'autre Partie ou par le Directeur de projet, une copie doit être adressée au Directeur de projet ou à l'autre Partie, selon le cas.

5. Droit applicable et Langue

5.1 Le Marché sera régi par et interprété conformément au droit du pays indiqué dans le **CCAP**.

5.2 La langue du Marché sera celle stipulée dans le **CCAP**.

5.3 La langue utilisée pour les communications sera celle stipulée dans le **CCAP**.

6. Fraude et Corruption

6.1 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 mondiale, comme indiqué dans l'Annexe 1 au CCAG.

6.2 Le Maître d'Ouvrage exige que le Constructeur 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 d'appel d'offres 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.

B. Objet du marché

7. Etendue des prestations

7.1 Sous réserve de limitations expressément contraires figurant dans les Spécifications, les obligations du Constructeur couvrent la fourniture des matériels et équipements et l'exécution de la totalité des services de montage nécessaires à la conception, à la fabrication (y compris l'approvisionnement, les contrôles de qualité, la construction, le montage, la mise en service préliminaire et la livraison) des matériels et équipements, ainsi que le montage, l'achèvement et la mise en service des installations conformément aux plans, procédures, spécifications, dessins, codes et autres documents indiqués aux Spécifications techniques. Ces spécifications incluent, sans y être limitées, la fourniture de services de supervision et d'ingénierie, main-d'œuvre, matériel, équipements, pièces de rechange (tel qu'indiqué à la Clause 7.3 ci-dessous) et accessoires, équipements du Constructeur, services et fournitures accessoires de construction, matériels, ouvrages et équipements temporaires, transport (y compris déchargement et manutention à destination ou à partir du site et sur le site) et entreposage, à l'exception des fournitures, travaux et services qui seront fournis ou assurés par le Maître d'Ouvrage comme indiqué à l'annexe correspondante (étendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement.

7.2 Le Constructeur devra, à l'exception de ce qui pourrait être exclu par le Marché, exécuter les travaux et assurer la fourniture d'articles et de matériels non expressément mentionnés au Marché mais que l'on peut raisonnablement déduire, à la lecture du Marché, comme nécessaires au bon

achèvement des Installations, comme si ces travaux, articles et matériels étaient expressément mentionnés au Marché.

7.3 En plus de la fourniture des pièces de rechange obligatoires faisant partie du Marché, le Constructeur s'engage à fournir les pièces de rechange nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des Installations pour la période indiquée dans le CCAP. Cependant, la définition, les spécifications et les quantités desdites pièces de rechange ainsi que les termes et conditions de leur fourniture restent à établir d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur, et leurs prix, qui seront ceux du Bordereau de prix No 6, seront ajoutés au montant du Marché. Les prix desdites pièces de rechange comprendront le prix d'achat et les autres frais et charges (rémunération du Constructeur incluse) relatifs à leur fourniture.

8. Dates de commencement et d'achèvement

8.1 Le Constructeur devra commencer les travaux des Installations dans la période fixée dans le CCAP et, sans préjudice des Clauses 9.9 et 26.2 du CCAG ; le Constructeur devra par la suite poursuivre l'exécution et le montage des Installations, conformément au calendrier d'exécution indiqué à l'annexe correspondante (Calendrier de l'exécution) de l'Acte d'engagement.

8.2 Le Constructeur devra achever les Installations (ou une partie des Installations si le Marché indique un délai d'Achèvement distinct pour cette partie) dans les délais fixés dans le CCAP ou dans les délais de prolongation du délai d'achèvement auquel le Constructeur aura droit en vertu de la Clause 40 du CCAG.

9. Responsabilités du Constructeur

9.1 Le Constructeur devra concevoir, fabriquer (y compris les achats et les sous-traitances correspondantes), installer et achever les Installations avec toute la diligence et le soin requis conformément au Marché. Les Installations devront répondre, à leur achèvement, aux objectifs fixés par le marché.

9.2 Le Constructeur confirme qu'il a conclu le présent Marché après avoir examiné les informations relatives aux Installations (y compris toutes les données concernant les tests de sondage) fournies par le Maître d'Ouvrage, et toutes les informations qu'il pourra avoir obtenues grâce à une inspection visuelle du site (si celui-ci était accessible) et toutes autres informations déjà disponibles relatives aux Installations vingt-huit jours (28) avant la date limite de dépôt des offres. Le Constructeur reconnaît qu'un manque de connaissance de sa part de ces données et informations ne le

dégagera pas de la responsabilité qui lui incombe d'estimer correctement la difficulté ou le coût de la bonne exécution des Installations.

9.3 Le Constructeur devra obtenir tous les permis, autorisations et licences auprès de toutes les autorités locales, régionales ou nationales du pays d'emplacement du site, que le Constructeur doit obtenir en son nom propre auprès des administrations ou services publics et qui sont nécessaires pour l'exécution du Marché, y compris, cette liste n'étant pas limitative, les visas du personnel du Constructeur et des sous-traitants et les autorisations d'importer les équipements du Constructeur. Il devra acquérir les autres permis, autorisations et licences dont la responsabilité n'incombe pas au Maître d'Ouvrage en vertu de la Clause 10.3 du CCAG et qui sont nécessaires à l'exécution du Marché.

9.4 Le Constructeur devra respecter le droit en vigueur dans le pays où les installations sont situées et où il exécute ses services de montage. Ce droit comprend les réglementations nationales, régionales, locales ou autres, relatives à l'exécution du Marché, et qui sont applicables au Constructeur. Le Constructeur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage contre toute responsabilité, dommage, réclamation, amende, pénalité et frais de toute nature entraînés par ou résultant de la violation par le Constructeur ou par son personnel, y compris les sous-traitants et leur personnel, de ces lois, mais sans préjudice de la Clause 10.1 du CCAG.

9.5 Les matériels, les équipements, matériaux et services qui seront incorporés dans ou sont nécessaires aux Installations et les fournitures, quels qu'ils soient, auront une origine conforme à la Clause 1 du CCAG (Pays d'origine). Tout sous-traitant utilisé par le Constructeur devra provenir d'un pays conforme à la Clause 1 du CCAG (Pays d'origine).

9.6 Si le Constructeur est un groupement d'entreprises de deux ou plusieurs entreprises, ces entreprises seront solidairement tenues responsables envers le Maître d'Ouvrage de respecter les dispositions du Marché, et devront désigner une de ces entreprises pour agir en qualité de mandataire commun avec pouvoir d'engager le groupement. La composition ou la constitution du groupement ne pourra être modifiée sans le consentement préalable du Maître d'Ouvrage.

9.7 En conformité avec le paragraphe 2.2 e de l'Annexe 1 du CCAG, le Constructeur permettra et s'assurera que ses agents (qu'ils soient déclarés ou non), sous-traitants, consultants, prestataires de services, fournisseurs, et personnel, permettent à la Banque et/ou à des personnes qu'elle désignera d'inspecter le site et/ou d'examiner les comptes, pièces comptables, relevés

et autres documents relatifs à la passation du marché, la sélection et/ou à l'exécution du marché et à les faire vérifier par des auditeurs nommés par la Banque. L'attention du Constructeur et de ses sous-traitants et prestataires est attirée sur l'Article 6.1 du CCAG (Fraude et Corruption) qui prévoit, entre autres, que les actes visant à entraver concrètement l'exercice des droits d'inspection et d'audits de la Banque constituent une pratique interdite conduisant à la résiliation du contrat (ainsi qu'à une décision de suspension du Constructeur conformément aux procédures de sanctions en vigueur à la Banque).

9.8 Le Constructeur devra se conformer aux dispositions concernant les acquisitions durables, si de telles dispositions sont spécifiées dans le CCAP.

9.9 Plan de Gestion Environnemental et Social (C-PGES)

Le Constructeur ne doit pas procéder à la mobilisation sur le Site sans l'approbation du Directeur de Projet, aux mesures que le Constructeur propose de prendre en tenant compte des risques et des impacts environnementaux et sociaux. Lesdites mesures doivent prendre en compte au minimum l'application des stratégies de gestion et des plans de mise en œuvre (SGPM) et du Code de conduite pour le personnel du Constructeur soumis dans le cadre de l'offre et convenus dans le cadre du Maché.

Le Constructeur doit soumettre au Directeur de Projet pour approbation les stratégies de gestion et plans de mise en œuvre (SGPM) additionnels, 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 (C-PGES) de l'Entrepreneur.

Le Constructeur doit examiner périodiquement le C-PGES (au minimum tous les six (6) mois) et le mettre à jour selon les besoins pour assurer qu'il contienne les mesures appropriées aux travaux. Le C-PGES mis à jour doit être soumis au Directeur de Projet pour approbation.

9.10 Formation du personnel du Constructeur

Le Constructeur doit offrir une formation appropriée au personnel pertinent du Constructeur sur les aspects ES du Marché, y compris la sensibilisation appropriée à l'interdiction de l'EAS et à la formation en matière d'hygiène et de sécurité mentionnée dans la sous-clause 22.2.7 du CCAG.

Comme l'indique les exigences du Maître d'Ouvrage ou comme indiqué par le Directeur de Projet, le Constructeur doit également permettre au personnel du Constructeur concerné d'être formé sur les aspects ES du

Marché par le personnel du Maître d'Ouvrage et/ou tout autre personnel affecté à la formation par le Constructeur.

9.11 Engagements des Parties Prenantes

Le Constructeur doit fournir des renseignements pertinents sur le Marché, comme le Maître d'Ouvrage et/ou le Directeur du Projet peuvent raisonnablement demander à effectuer l'engagement des Parties Prenantes du Marché. Le terme « Parties Prenantes » désigne les individus ou les groupes qui :

a) sont concernés ou susceptibles d'être concernés par le contrat ; et

b) peuvent avoir un intérêt dans le Marché.

Le Constructeur peut également participer directement aux engagements des Parties Prenantes, comme le Maître d'Ouvrage ou le Directeur de Projet peuvent raisonnablement le demander.

9.12 Travail forcé

Le Constructeur, y compris ses sous-traitants, ne doit pas employer ou utiliser le 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 menace, 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.

Aucune personne ayant fait l'objet d'un trafic ne doit être employée ou engagée. 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 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.

Le Constructeur doit également prendre des mesures pour exiger de ses fournisseurs (autres que les sous-traitants) qu'ils n'utilisent pas ou n'exercent pas de travail forcé, y compris des personnes victimes de la traite. Si des cas de travail forcé et de trafic sont identifiés, le Constructeur doit prendre des mesures pour obliger les fournisseurs à prendre les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne corrige pas la

situation, le Constructeur doit, dans un délai raisonnable, remplacer le fournisseur par un fournisseur capable de gérer ces risques.

9.13 Travail des enfants

Le Constructeur, y compris ses sous-traitants, ne doit pas employer ou engager un enfant de moins de 14 ans sous réserve que la loi nationale précise un âge plus élevé (l'âge minimum).

Le Constructeur, 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.

Le Constructeur, 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 le Constructeur avec l'approbation du Directeur de Projet. Le Constructeur doit faire l'objet d'un suivi régulier par le Directeur de Projet, qui comprend le suivi de l'hygiène, 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.

Le Constructeur doit également prendre des mesures pour exiger de ses fournisseurs (autres que les sous-traitants) qu'ils n'emploient pas ou n'engagent pas de travail d'enfants. Si les cas de travail d'enfants sont

identifiés, le Constructeur doit prendre des mesures pour obliger les fournisseurs à prendre les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne corrige pas la situation, le Constructeur doit, dans un délai raisonnable, le remplacer par un fournisseur capable de gérer ces risques.

9.14 Problèmes de sécurité graves

Le Constructeur, y compris ses sous-traitants, doit se conformer à toutes les obligations de sécurité applicables. Le Constructeur doit prendre également des mesures pour obliger ses fournisseurs (autres que les sous-traitants) à adopter des procédures et des mesures d'atténuation adéquates pour traiter les problèmes de sécurité liés à leur personnel. Si des problèmes graves de sécurité sont relevés, le Constructeur doit obliger les fournisseurs à prendre les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne corrige pas à la situation, le Constructeur doit, dans un délai raisonnable, remplacer le fournisseur par un autre fournisseur qui est en mesure de gérer ces risques.

9.15 Obtenir des matériaux de ressources naturelles

Le Constructeur doit obtenir des ressources naturelles auprès de fournisseurs qui peuvent démontrer, en se conformant aux exigences applicables en matière de vérification et/ou de certification, que l'obtention de ces matériaux ne contribue pas au risque de transformation ou de dégradation importante d'habitats naturels ou critiques tels que les produits du bois récoltés de façon non durable, extraction de gravier ou de sable à partir de lits de rivières ou de plages.

Si un fournisseur ne peut pas continuer à démontrer que l'obtention de tels matériaux ne contribue pas au risque de transformation ou de dégradation importante des habitats naturels ou critiques, le Constructeur doit, dans un délai raisonnable, remplacer le fournisseur par un autre fournisseur qui est en mesure de démontrer qu'ils n'ont pas d'impact négatif significatif sur les habitats.

10. Responsabilités du Maître d'Ouvrage

10.1 Tous les renseignements et données fournis au Constructeur ainsi qu'ils sont décrits à l'annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement, seront réputés exacts, sous réserve de dispositions contraires figurant expressément au Marché.

10.2 Le Maître d'Ouvrage sera responsable de l'acquisition et de la mise à disposition de la possession légale et physique du site ainsi que son accès, de la possession, de l'utilisation et de l'accès à toutes les autres zones raisonnablement nécessaires à la bonne exécution du Marché, y compris

tous les droits de passage correspondants, comme l'indique l'annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement. Il devra donner totale possession et accorder tout droit d'accès au site à ou avant la ou les dates fixées dans la même annexe.

10.3 Le Maître d'Ouvrage devra obtenir et payer les permis, autorisations, agréments et licences auprès des autorités locales, régionales ou nationales du pays d'emplacement du site, que le Maître d'Ouvrage doit obtenir au nom du Constructeur auprès des administrations et services publics et qui sont nécessaires à l'exécution du Marché (y compris ceux requis pour l'exécution par le Constructeur comme par le Maître d'Ouvrage des obligations qui leur incombent respectivement en vertu du Marché), précisés à l'annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'Engagement.

10.4 En cas de demande du Constructeur, le Maître d'Ouvrage fera tout son possible pour l'aider à obtenir à temps et avec toute la diligence requise auprès des administrations ou services publics locaux, régionaux, nationaux, les permis, autorisations et licences nécessaires à l'exécution du Marché requis par ces organismes pour le Constructeur, ses sous-traitants ou le personnel du Constructeur ou de ses sous-traitants selon les cas.

10.5 Sauf disposition expresse contraire du Marché ou convention entre le Constructeur et le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage devra fournir un personnel d'exploitation et de maintenance suffisamment qualifié ; fournir et mettre à disposition les matières premières, eau et combustibles, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs, autres matériaux et outils d'installation, et exécuter tous travaux et services de quelque nature que ce soit, y compris ceux requis par le Constructeur pour la bonne exécution de la Mise en service préliminaire, de la Mise en service définitive et des Essais de garantie, le tout conformément aux stipulations de l'annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement ou avant la date fixée dans le programme fourni par le Constructeur en vertu de la Clause 18.2 du CCAG, et de la manière indiquée ou convenue par ailleurs entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur.

10.6 Le Maître d'Ouvrage sera responsable de l'exploitation continue des Installations après l'achèvement, conformément à la Clause 24.8 du CCAG, et sera tenu de faciliter les Essais de garantie des Installations conformément à la Clause 25.2 du CCAG.

10.7 La responsabilité des frais et dépenses engagés dans l'exécution des obligations à remplir au titre de la présente Clause incombera au Maître d'Ouvrage, à l'exception des frais engagés par le Constructeur dans le cadre de l'exécution des Essais de garantie conformément à la Clause 25.2 du CCAG.

10.8 Dans le cas où le Maître d'Ouvrage ne se conforme pas à ses obligations dans le cadre de la présente Clause, le coût additionnel du Constructeur en résultant sera déterminé par le Directeur de Projet et ajouté au Montant du Marché.

C. Paiement

11. Montant du Marché

11.1 Le montant du Marché sera le prix fixé à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement.

11.2 Sauf mention contraire dans le CCAP, le montant du Marché sera une somme forfaitaire fixe ne pouvant faire l'objet de modifications que dans le cas de modifications des Installations ou conformément aux dispositions spécifiques du Marché.

11.3 Sous réserve des Clauses 9.2, 10.1, et 35 du CCAG, le Constructeur sera réputé s'être assuré par lui-même de l'exactitude et du caractère suffisant du montant du Marché, lequel devra, sauf disposition contraire du Marché, couvrir toutes les obligations qui lui incombent en vertu du Marché.

12. Conditions de paiement

12.1 Le montant du Marché sera réglé conformément à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement et comme prévu à l'annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement. La procédure à suivre pour les demandes de paiement et les paiements sera celle indiquée dans la même annexe.

12.2 Aucun paiement effectué par le Maître d'Ouvrage en vertu des présentes ne sera réputé valoir acceptation par le Maître d'Ouvrage ou de toute(s) partie(s) de celui-ci.

12.3 Dans l'éventualité où le Maître d'Ouvrage n'effectuerait pas un paiement dû à sa date d'exigibilité, ou dans la période fixée par le Marché, le Maître d'Ouvrage sera tenu de payer au Constructeur des intérêts sur le montant de cet arriéré au taux figurant à l'annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement. pour toute la période de retard jusqu'au paiement intégral du prix, que ce soit avant ou après un jugement ou une sentence arbitrale.

12.4 La ou les monnaies dans lesquelles le paiement doit être fait au Constructeur en vertu du Marché seront indiquées à l'annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement, sous réserve du principe

général que les paiements soient effectués dans la ou les monnaies(s) dans lesquelles le montant du Marché a été fixé dans l'offre du Constructeur.

13. Garanties

13.1 Emission des garanties

Le Constructeur devra fournir les garanties décrites ci-après en faveur du Maître d'Ouvrage dans les délais, pour le montant, selon la manière et sous la forme indiquée ci-après.

13.2 Garantie de restitution d'avance

13.2.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la notification de l'attribution du Marché, le Constructeur devra fournir une garantie d'un montant égal à l'avance calculée conformément à l'annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement et dans la ou les mêmes monnaies.

13.2.2 La garantie devra suivre la forme prévue par le Dossier d'appel d'offres ou toute forme satisfaisant le Maître d'Ouvrage. Le montant de la garantie sera réduit à concurrence de la valeur des Installations exécutées par le Constructeur et réglée au Constructeur à tout moment ; elle sera nulle de plein droit lorsque le montant total de l'avance aura été recouvré par le Maître d'Ouvrage. La garantie sera retournée au Constructeur dès son expiration.

13.3 Garantie de bonne exécution

13.3.1 Dans les vingt-huit (28) jours à compter de la notification du Marché, le Constructeur devra fournir une Garantie de bonne exécution du Marché pour le montant fixé dans le CCAP.

13.3.2 La Garantie sera libellée dans la ou les monnaie(s) du Marché, ou dans une monnaie librement convertible satisfaisant le Maître d'Ouvrage, et devra suivre l'un des modèles fournis dans le Dossier d'appel d'offres, Section IX, comme indiqué par le Maître d'Ouvrage dans le CCAP, ou tout autre document satisfaisant le Maître d'Ouvrage.

13.3.3 Sauf disposition contraire dans le CCAP, la garantie sera de plein droit réduit de moitié à la date de la Réception opérationnelle, et deviendra nulle cinq cent quarante (540) jours après l'Achèvement des Installations ou trois cent soixante-cinq (365) jours après la Réception opérationnelle des Installations, sous réserve toutefois que si la période de garantie a été prolongée pour une partie quelconque des Installations en vertu de la Clause 27.8 du CCAG. le Constructeur devra émettre une garantie supplémentaire d'un montant proportionnel au prix du Marché pour cette partie. La garantie sera retournée au Constructeur dès après son expiration, sous réserve, toutefois, dans le cas où le Constructeur, suivant la Clause 27.10 du CCAG, a une obligation de garantie étendue, d'une possibilité de prolongation de la garantie de bonne exécution pour la durée et le montant précisé dans le CCAP.

13.3.4 Le Maître d'Ouvrage ne peut saisir la Garantie de bonne exécution, que pour les montants auxquels il a droit selon le Marché. Le Maître d'Ouvrage doit indemniser et dédommager le Constructeur de tous les dommages et intérêts, pertes ou dépenses (y compris frais et dépenses légaux) résultant de la saisie de la Garantie de bonne exécution, dans la mesure où le Maître d'Ouvrage n'était pas en droit de faire ladite saisie.

14. Impôts et taxes

14.1 Sauf mention contraire figurant au Marché, le Constructeur devra supporter et payer tous droits, taxes, impôts et charges établis à la charge du Constructeur, de ses sous-traitants ou de leurs employés par toute autorité locale, régionale ou nationale en liaison avec les Installations dans le pays d'emplacement du site ou à l'étranger.

14.2 Nonobstant la Clause 14.1 du CCAG ci-dessus, le Maître d'Ouvrage prendra à charge et paiera rapidement :

tous les droits de douane et d'importation relatifs aux matériels et équipements indiqués au Bordereau de prix N°1 ; ainsi que
les autres taxes locales telles que, par exemple, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), applicables aux matériels et équipements indiqués aux Bordereaux de prix No 1 et No 2 qui doivent être incorporés dans les Installations et aux produits finis, en vertu de la législation du pays d'emplacement du site.

14.3 Si, dans le pays où se trouve le site, le Constructeur peut prétendre à des exemptions, réductions, abattements ou privilèges en matière fiscale, le Maître d'Ouvrage fera tous ses efforts pour lui permettre d'en bénéficier au maximum.

14.4 Pour les besoins du Marché, il est convenu que le montant du Marché indiqué à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement est établi d'après les taxes, droits, impôts et charges (dénommé « Taxe » à la présente Clause 14.4 du CCAG) en vigueur vingt-huit (28) jours avant la date de soumission des offres dans le pays d'emplacement du site. Si le taux d'une taxe est augmenté ou réduit, qu'une nouvelle taxe est introduite, qu'une taxe existante est supprimée ou en cas de tout changement dans l'interprétation ou l'application de toute Taxe survenant pendant l'exécution du Marché, qui s'est appliqué ou s'appliquera au Constructeur, à ses sous-traitants ou à leurs employés dans le cadre de l'exécution du Marché, un ajustement équitable du prix du Marché sera effectué pour prendre totalement en compte toute modification de ce type par majoration ou minoration du montant du Marché selon le cas, conformément à la Clause 36 du CCAG.

D. Propriété intellectuelle

15. Licence et Usage des informations techniques

15.1 Pour les besoins du fonctionnement et de la maintenance des Installations, le Constructeur est réputé (en signant le Marché) avoir donné au Maître d'Ouvrage une licence non exclusive et non transférable (mais sans droit d'accorder une sous-licence) dans le cadre des droits de patente, modèles ou autres propriétés industrielles détenus par le Constructeur ou une

tierce Partie de laquelle le Constructeur a obtenu le droit de donner des licences correspondantes, et donnera également au Maître d'Ouvrage le droit non exclusif et non transférable (mais sans droit d'accorder une sous-licence) d'utiliser le savoir-faire et toute autre information technique divulguée au Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché. Aucune disposition ci-incluse ne saurait être interprétée comme un transfert de la propriété de patente, modèles, marque commerciale, conception, droits d'auteur, savoir-faire, ou autres propriétés industrielles du Constructeur ou tierce Partie au Maître d'Ouvrage.

15.2 Les droits de propriété intellectuelle attachés à tous les plans et autres documents contenant des données et informations fournies au Maître d'Ouvrage par le Constructeur en vertu du Marché demeureront la propriété du Constructeur ou, dans le cas où ils sont fournis au Maître d'Ouvrage, soit directement, soit par une quelconque tierce partie, y compris les fournisseurs de matériaux, par l'entremise du Constructeur, ladite tierce partie conservera la propriété intellectuelle de ces documents.

16. Informations confidentielles

16.1 Le Maître d'Ouvrage et le Constructeur tiendront pour confidentiel et ne divulgueront pas, sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit de l'autre, les documents, données ou autres informations fournis, directement ou indirectement, par l'autre partie en relation avec le Marché, que ces informations aient été fournies avant, pendant ou après la fin du Marché. Nonobstant ce qui précède, le Constructeur a la faculté de communiquer à son ou ses sous-traitant(s) les documents, données et autres informations qu'il aura reçus du Maître d'Ouvrage dans la mesure où cela est nécessaire pour que ce(s) sous-traitant(s) exécute(nt) les travaux à sa charge en vertu du Marché, auquel cas le Constructeur obtiendra de ce(s) sous-traitant(s) un engagement de confidentialité analogue à celui qui est requis du Constructeur en vertu de la présente Clause 16 du CCAG.

16.2 Le Maître d'Ouvrage n'emploiera pas les documents, données et informations qu'il tient du Constructeur dans un but autre que l'exploitation et la maintenance des Installations. De même, le Constructeur n'emploiera pas les documents, données et informations qu'il tient du Maître d'Ouvrage dans un but autre que la conception, l'achat des matériels et équipements, le montage, ou tout autre objectif que les autres travaux et services requis pour l'exécution du Marché.

16.3 L'obligation incombant à chaque partie en vertu des Clauses 16.1 et 16.2 ci-dessus ne s'applique cependant pas aux informations :

(a) qui tombent dans le domaine public dès à présent ou par la suite indépendamment de la volonté de cette partie ; ou

(b) dont on peut prouver qu'elles ont été en possession de cette partie au moment de leur divulgation et qui n'ont pas été précédemment obtenues, ni directement ni indirectement, de l'autre partie ;

(c) qui sont, de façon licite, mises à la disposition de cette partie par une tierce partie non soumise à l'obligation de confidentialité ;

(d) qui est interdit par la Banque

16.4 Les dispositions de la présente Clause 16 n'affectent en aucune façon un quelconque engagement de confidentialité souscrit par l'une ou l'autre des parties avant la date du Marché en ce qui concerne les Installations ou une quelconque partie de celles-ci.

16.5 Les dispositions de la présente Clause 16 survivront à la fin du Marché quel qu'en soit le motif.

E. Montage des Installations

17.Représentants

17.1 Directeur de projet

Si le Directeur de projet n'est pas désigné dans le Marché, le Maître d'Ouvrage nommera un Directeur de projet dans les quatorze (14) jours suivant la date d'entrée en vigueur et avisera le Constructeur de son identité. Pendant la durée du Marché, le Maître d'Ouvrage pourra à sa discrétion nommer une autre personne en qualité de Directeur de projet en lieu et place de la personne précédemment nommée à cette fonction et il avisera sans délai le Constructeur de son identité. Il ne pourra être procédé à une telle nomination que dans la mesure où la période et les modalités de cette nomination ne perturbent pas la progression des travaux de réalisation des installations. Cette nomination ne sera effective qu'à partir de la réception de cet avis par le Constructeur. Le Directeur de projet représentera le Maître d'Ouvrage et agira pour le compte de ce dernier en permanence durant la période de validité du Marché. Toutes les notifications, instructions, ordres, certificats, autorisations et autres communications donnés en vertu du Marché émaneront du Directeur de projet, sauf dans les cas où les présentes en disposent autrement.

Tous les avis, instructions, informations et autres communications donnés par le Constructeur au Maître d'Ouvrage en vertu du Marché seront remis

au Directeur de projet, sauf dans les cas où les présentes en disposent autrement.

17.2 Représentant du Constructeur et Directeur des travaux

17.2.1 Si le Représentant du Constructeur n'est pas désigné dans le Marché, le Constructeur nommera alors ledit Représentant dans les quatorze (14) jours suivant la date d'entrée en vigueur et demandera au Maître d'Ouvrage d'approuver par écrit le choix de cette personne. Si le Maître d'Ouvrage n'oppose aucune objection à cette nomination dans un délai de quatorze (14) jours, le choix du Représentant du Constructeur sera réputé avoir été approuvé. Si le Maître d'Ouvrage s'oppose au choix du Représentant du Constructeur dans ce délai de quatorze (14) jours en précisant les motifs de sa décision, le Constructeur nommera un remplaçant dans les quatorze (14) jours suivant cette opposition, et cette nomination sera soumise aux dispositions de ce paragraphe 17.2.1.

17.2.2 Le Représentant du Constructeur représentera le Constructeur et agira pour le compte de ce dernier en permanence durant la période de validité du Marché, et il donnera au Directeur de projet tous les avis, instructions, informations et autres communications du Constructeur en vertu du Marché.

Tous les avis, instructions, informations et autres communications donnés par le Maître d'Ouvrage ou le Directeur de projet au Constructeur en vertu du Marché seront remis au Représentant du Constructeur ou, en son absence, à son adjoint, sauf dans les cas où les présentes n'en disposent autrement.

Le Constructeur ne révoquera pas le Représentant du Constructeur sans le consentement écrit préalable du Maître d'Ouvrage, qui ne refusera pas son consentement sans motif valable. Si le Maître d'Ouvrage y consent, le Constructeur nommera une autre personne Représentant du Constructeur conformément à la procédure décrite dans le paragraphe 17.2.1 ci-dessus.

17.2.3 Le Représentant du Constructeur a la faculté, sous réserve du consentement du Maître d'Ouvrage, qui ne refusera pas son consentement sans motif valable, de déléguer à tout moment à toute personne tout pouvoir, fonction ou autorité dont il est investi. Cette délégation peut être révoquée à tout moment. Cette délégation ou révocation fera l'objet d'un avis préalable écrit signé par le Représentant du Constructeur, et qui spécifie les pouvoirs, fonctions et autorités ainsi délégués ou révoqués. Cette délégation ou révocation sera sans effet tant qu'une copie de l'avis notifiant ladite

délégation ou révocation n'aura pas été remise au Maître d'Ouvrage et au Directeur de projet.

Tout acte, ou l'exercice par une quelconque personne de pouvoirs, fonctions et autorités qui lui ont ainsi été délégués conformément à ce paragraphe 17.2.3, sera réputé avoir été effectué ou exercé par le Représentant du Constructeur.

17.2.4 A partir du commencement du montage des Installations sur le site et jusqu'à l'achèvement des Installations, le Représentant du Constructeur nommera une personne appropriée en qualité de directeur des travaux (ci-après désigné en tant que « Directeur des travaux »). Le Directeur des travaux supervisera tous les travaux effectués sur le site par le Constructeur et il sera présent sur le site pendant les heures de travail normales, sauf en cas de congé, de maladie ou d'absence pour des raisons liées à la bonne exécution du Marché. Toutes les fois où le Directeur des travaux serait absent du site, une personne appropriée sera nommée pour le remplacer en qualité d'adjoint.

17.2.5 Le Directeur de projet peut exiger du Constructeur qu'il retire (ou provoque de retirer) le représentant du Constructeur ou toute autre personne employée par le Constructeur dans l'exécution du Marché, qui :

a) persiste dans une inconduite ou manque de soins ;

b) s'acquitte de tâches de manière incompétente ou négligente ;

c) ne se conforme à aucune disposition du Marché ;

d) persiste dans toute conduite préjudiciable à la sécurité, à l'hygiène ou à la protection de l'environnement ;

e) fondé sur des éléments de preuve raisonnables, est reconnu s'être livré à fraude et à la Corruption pendant l'exécution du Marché ;

f) a été recruté auprès du personnel du Maître d'Ouvrage, en violation de la sous-clause 22.2.2 du CCAG ;

g) s'engage dans un comportement qui viole le Code de conduite (ES) qui est applicable ;

Le cas échéant, le Constructeur doit alors nommer rapidement (ou provoquer la nomination) un remplaçant approprié ayant des compétences et une expérience équivalente.

Outre les exigences du Directeur de projet de retirer ou de provoquer le retrait de toute personne, le Constructeur doit prendre des mesures immédiates, le cas échéant, en réponse à toute violation des points mentionnés ci-dessus de (a) à (g). Une telle action immédiate doit inclure le retrait (ou la suppression) du Site ou d'autres endroits où le Marché est exécuté, de tout personnel du Constructeur qui s'engage dans les inconduites mentionnées ci-dessus en (a), (b), (c), (d) ou (g), ou a été recruté comme indiqué en (f) ci-dessus.

17.2.6 Si un représentant ou personne employé(e) par le Constructeur est retiré du chantier conformément aux dispositions du paragraphe 17.2.5 ci-dessus, le Constructeur nommera rapidement un remplaçant avec des compétences et expérience équivalentes, si le Maître d'Ouvrage l'estime nécessaire.

18. Programme des travaux

18.1 Organisation du Constructeur

Dans les vingt et un (21) jours suivant la date d'entrée en vigueur, le Constructeur fournira au Maître d'Ouvrage et au Directeur de projet un organigramme montrant l'organisation proposée par le Constructeur pour la réalisation des Installations, y compris l'identité du personnel dirigeant ainsi que le curriculum vitae des personnes qui seront employées. Le Constructeur informera rapidement par écrit le Maître d'Ouvrage et le Directeur de projet de toute révision ou modification de cet organigramme.

18.2 Programme d'exécution

Dans les vingt-huit (28) jours suivant la date de signature du Marché, le Constructeur préparera et soumettra au Directeur de projet un programme détaillé d'exécution du Marché respectant la forme spécifiée par le Directeur de projet et montrant l'ordre selon lequel il propose de concevoir, fabriquer, transporter, assembler, monter et assurer la mise en service préliminaire des Installations, ainsi que la date à laquelle le Constructeur demande raisonnablement que le Maître d'Ouvrage se soit acquitté des obligations qui lui incombent en vertu du Marché de manière à permettre au Constructeur d'exécuter le Marché conformément au programme et de procéder à l'achèvement, à la mise en service opérationnelle et à la réception opérationnelle des Installations conformément au Marché. Le programme ainsi présenté par le Constructeur devra être conforme au Calendrier d'exécution joint à l'annexe correspondante (Calendrier d'exécution) de l'Acte d'engagement et aux autres dates et délais spécifiés dans le Marché. Le Constructeur devra actualiser et réviser le programme chaque fois que cela sera nécessaire, mais sans modifier le délai d'achèvement donné dans

le CCAP et les extensions de délai décidées en vertu de la Clause 40 du CCAG, et soumettre toutes ces révisions au Directeur de projet.

18.3 Rapport d'avancement

Le Constructeur assurera le suivi de l'avancement de toutes les activités, spécifiées dans le programme visé à la Clause 18.2 ci-dessus, et il remettra tous les mois un rapport d'avancement au Directeur de projet.

Le rapport d'avancement revêtira une forme satisfaisant le Directeur de projet et comportera les indications suivantes : a) une comparaison entre les pourcentages d'achèvement effectif et prévus pour chaque activité ; et b) en cas de retard sur le programme d'une activité quelle qu'elle soit, des commentaires et une description des conséquences probables de ce retard ainsi que des mesures correctives adoptées.

Sauf indication contraire dans les Spécifications, chaque rapport d'avancement doit inclure les obligations Environnementales et Sociales (ES) énoncées à l'Annexe C.

En plus du rapport d'avancement, le Constructeur doit informer immédiatement le Directeur de Projet de toute allégation, incident ou accident sur le site, qui a ou est susceptible d'avoir un effet négatif important sur l'environnement, les collectivités concernées, le public, le personnel du Maître d'Ouvrage, ou le personnel de l'Entrepreneur. Cela comprend, sans s'y limiter, tout incident ou accident causant un décès ou des blessures graves ; effets indésirables importants ou dommages à la propriété privée; ou toute allégation de EAS ou HS. Dans le cas d'EAS et/ou de HS, tout en maintenant la confidentialité, le type d'allégation (exploitation sexuelle, abus sexuel ou harcèlement sexuel), le sexe et l'âge de la personne qui a vécu l'incident allégué devraient être inclus dans l'information.

Dès qu'il a connaissance de l'allégation, incident ou accident, le Constructeur doit également informer immédiatement le Directeur de Projet d'un tel incident ou accident dans les locaux des sous-traitants ou des fournisseurs liés aux installations qui ont ou sont susceptibles d'avoir un effet négatif important sur l'environnement, les collectivités concernées, le public, le personnel du Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur, le personnel de ses sous-traitants et de ses fournisseurs. La notification doit fournir suffisamment de détails sur ces incidents ou accidents. Le Constructeur doit fournir tous les détails de tels incidents ou accidents au Directeur de Projet dans les délais convenus avec le Directeur de Projet.

Le Constructeur doit exiger de ses sous-traitants et fournisseurs (autres que les sous-traitants) qu'ils avisent immédiatement le Constructeur de tout incident ou accident mentionné dans la présente sous-clause.

18.4 Avancement de l'exécution

Si, à un moment quelconque, la progression effective des travaux du Constructeur prend du retard sur le programme visé à la Clause 18.2 ci-dessus, ou s'il devient manifeste qu'elle prendra du retard, le Constructeur préparera et soumettra à la demande du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de projet un programme révisé tenant compte des circonstances, et avisera le Directeur de projet des mesures prises pour hâter cette progression de manière à achever les Installations dans le délai d'achèvement imparti en vertu de la Clause 8.2 du CCAG, ou toute extension de ce délai qui résulterait de l'application de la Clause 40.1 du CCAG, ou dans le respect de tout délai supplémentaire qui pourra être convenu par ailleurs entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur.

18.5 Procédures de travail

Le Marché sera exécuté conformément aux documents contractuels et aux procédures spécifiés dans la section, Modèles de Documents et Procédures des documents contractuels.

Le Constructeur peut exécuter le Marché selon ses propres plans et procédures standard d'exécution du projet dans la mesure où ceux-ci ne sont pas contraires aux stipulations du Marché.

19. Sous-traitance

19.1 L'annexe correspondante (liste des sous-traitants et fournisseurs) de l'Acte d'engagement recense les principaux postes de services et fournitures et fait figurer en regard de chaque poste une liste des sous-traitants agréés, y compris les vendeurs. Dans le cas où aucun sous-traitant ou fournisseur n'est inscrit en regard de l'un quelconque de ces postes, le Constructeur établira une liste de sous-traitants pour ce poste afin qu'il soit inclus dans ladite liste. Le Constructeur pourra de temps à autre proposer des additions ou des retraits à cette liste. Le Constructeur soumettra au Maître d'Ouvrage cette liste ou les modifications s'y rapportant afin qu'il l'approuve dans des délais permettant de ne pas perturber l'avancement de la réalisation des Installations. Une telle approbation donnée par le Maître d'Ouvrage pour l'un des sous-traitants n'aura pas pour effet de dégager le Constructeur de l'un quelconque des devoirs, obligations ou responsabilités qui lui incombent en vertu du Marché.

19.2 Le Constructeur sélectionnera et emploiera pour les postes importants ses sous-traitants en les choisissant dans les listes auxquelles il est fait référence dans la Clause 19.1. ci-dessus.

19.3 Pour les postes ou parties des Installations qui ne figurent pas à l'annexe correspondante (Liste des composants majeurs et liste des sous-traitants approuvés) de l'Acte d'engagement, le constructeur pourra employer les sous-traitants qu'il jugera bon de choisir à sa seule discrétion.

19.4 Chaque contrat de sous-traitance devra inclure toute disposition permettant au Maître d'Ouvrage de reprendre à son compte ledit contrat en application de la Clause 19.5 du CCAG (si applicable), ou dans le cas de résiliation de Marché par le Maître d'Ouvrage en application de la Clause 42.2 du CCAG.

19.5 Dans le cas où les obligations du sous-traitant couvrent une période plus longue que la Période de garantie contractuelle et le Directeur de Projet, avant cette échéance, demande au Constructeur de céder au Maître d'Ouvrage le bénéfice de telles obligations du sous-traitant, le Constructeur devra y consentir.

19.6 Le Constructeur s'assurera que ses sous-traitants exécutent les ouvrages conformément au Marché, y compris en se conformant aux exigences ES et les dispositions de la sous-clause 22.4 du CCAG.

20. Conception et ingénierie

20.1 Spécifications et plans

20.1.1 Le Constructeur se chargera des études détaillées de conception et d'exécution conformément aux stipulations du Marché ou, lorsque cela n'est pas précisé, conformément aux bons usages en matière d'ingénierie.

Le Constructeur sera responsable de tout écart, erreur ou omission affectant les spécifications, plans et autres documents techniques élaborés par ses soins, indépendamment du fait que lesdits plans, spécifications et autres documents techniques aient été approuvés ou non par le Directeur de projet, sous réserve que lesdits écarts, erreurs ou omissions ne soient dus à des informations inexactes fournies par écrit au Constructeur par le Maître d'Ouvrage ou au nom de celui-ci.

20.1.2 Le Constructeur a le droit de décliner toute responsabilité pour toute étude de conception, données, dessin, spécification ou autre document, ou toute modification de ces éléments, qui lui serait fourni ou assigné par le Maître d'Ouvrage ou au nom de ce dernier, en faisant tenir au Directeur de projet un avis par lequel il décline sa responsabilité.

20.2 Codes et normes

Chaque fois que le Marché fait référence à des codes et des normes conformément auxquels le Marché doit être exécuté, l'édition ou la version révisée desdits codes et normes qui est en vigueur vingt-huit jours (28) avant la date limite de dépôt de l'offre prévaudra en l'absence de dispositions contraires. Pendant l'exécution du Marché, toute modification desdits codes et normes sera appliquée après que le Maître d'Ouvrage aura donné son accord et elle sera traitée conformément aux provisions de la Clause 39 du CCAG.

20.3 Approbation/examen des documents techniques par le Directeur de projet

20.3.1 Le Constructeur élaborera (ou fera en sorte que ses sous-traitants élaborent) et fournira au Directeur de projet les documents énumérés à l'annexe correspondante (Liste des documents soumis à approbation ou examen) de l'Acte d'engagement afin qu'il les approuve ou les examine dans les conditions prévues et conformément aux dispositions de la Clause 18.2 du CCAG.

Toute partie des Installations décrite ou incluse dans les documents soumis au Directeur de projet pour accord ne sera réalisée qu'après approbation du Directeur de projet.

Les dispositions des paragraphes 20.3.2 à 20.3.7 ci-après s'appliqueront à tous les documents soumis à l'approbation du Directeur de projet, mais non à ceux qui sont fournis au Directeur de projet aux seules fins d'examen.

20.3.2 Dans les quatorze (14) jours suivant la réception par le Directeur de projet de tout document soumis à son approbation conformément au paragraphe 20.3.1 ci-dessus, le Directeur de projet en retournera une copie revêtue de son approbation signifiée par endos au Constructeur ou il avisera le Constructeur par écrit de sa décision de rejeter ledit document, des raisons qui ont motivé ce rejet et des modifications qu'il propose.

Si le Directeur de projet ne prend pas une telle mesure dans le délai de quatorze (14) jours précité, ledit document sera réputé avoir été approuvé par le Directeur de projet.

20.3.3 Le Directeur de projet ne rejettera un document qu'aux seuls motifs de non-conformité du document en question à une quelconque disposition du Marché ou du fait qu'il est contraire aux bons usages en matière d'ingénierie.

20.3.4 Si le Directeur de projet rejette un document, le Constructeur modifiera ce document et le représentera au Directeur de projet pour approbation conformément au paragraphe 20.3.2 ci-dessus. Si le Directeur de projet approuve un document sous réserve de modification(s), le Constructeur procédera à la ou aux modification(s) requise(s), après quoi le document sera réputé avoir été approuvé.

20.3.5 En cas de litige ou de différend entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur provenant de ou en conséquence du rejet par le Directeur de projet d'un quelconque document et/ou modification(s) d'un quelconque document, et si ce litige ne peut être résolu entre les parties dans un délai raisonnable, ce litige ou ce différend pourra être soumis à la décision d'un Comité de Règlement des Différends conformément à la Clause 46.1 du CCAG. Si ce litige ou différend est soumis à un Comité de Règlement des Différends, le Directeur de projet recevra instructions sur le point de savoir s'il convient de poursuivre ou non l'exécution du Marché et, dans l'affirmative, sur la manière de poursuivre cette exécution. Le Constructeur poursuivra le Marché conformément aux instructions du Directeur de projet, sous réserve que si le Comité de Règlement des Différends soutient le point de vue du Constructeur sur le litige et qu'aucune notification n'est délivrée par le Maître d'Ouvrage au titre de la Clause 46.3, le Constructeur soit remboursé par le Maître d'Ouvrage de tous frais supplémentaires subis en raison de ces instructions, et soit libéré de toute responsabilité ou obligation en liaison avec ce litige ou avec l'exécution des instructions, au choix du Comité de Règlement des Différends, et sous réserve que le délai d'achèvement soit prolongé en conséquence.

20.3.6 L'approbation du Directeur de projet avec ou sans modification(s) du document fourni par le Constructeur ne libérera le Constructeur d'aucune des responsabilités ou obligations qui lui incombent en vertu des stipulations du Marché, sauf dans la mesure où tout manquement ultérieur serait dû aux modifications exigées par le Directeur de projet.

20.3.7 Le Constructeur ne pourra modifier un document déjà approuvé sans avoir au préalable soumis au Directeur de projet la modification dudit document et obtenu l'approbation du Directeur de projet à cet égard en vertu des dispositions de la présente Clause 20.3.

Si le Directeur de projet demande une modification quelconque sur un document déjà approuvé ou sur tout document basé sur ce document, les dispositions de la Clause 39 du CCAG s'appliqueront à cette demande.

21. Acquisition des Matériels et Equipements

21.1 Fournitures, Matériels et Equipements

Sous réserve des dispositions de la Clause 14.2 du CCAG, le Constructeur fabriquera ou se procurera et assurera le transport sur site de tous les matériels et équipements de manière diligente et en bon ordre.

21.2 Matériels et Equipements fournis par le Maître d'Ouvrage

Si l'annexe correspondante (Etendue des travaux et des fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement prévoit que le Maître d'Ouvrage doit fournir au Constructeur des éléments ou pièces particulières de machine, d'équipement ou de matériaux, les dispositions ci-après s'appliqueront :

21.2.1 Le Maître d'Ouvrage devra transporter chaque élément ou pièce à ses propres risques et à ses propres frais sur ou près du site, selon ce dont les parties conviendront, et les mettre à disposition du Constructeur à la date fixée sur le programme fourni par le Constructeur, en vertu de la Clause 18.2 du CCAG sauf convention contraire.

21.2.2 Dès réception de cet élément ou pièce, le Constructeur en vérifiera l'aspect visuellement et avisera le Directeur de projet de tout manque, défaillance ou défaut, qu'il aurait détecté. Le Maître d'Ouvrage devra immédiatement remédier à ce manque, cette défaillance ou ce défaut, ou le Constructeur s'en chargera si cela est faisable et possible, sur demande du Maître d'Ouvrage et aux frais de ce dernier. Après cette inspection, la responsabilité du soin, de la garde et du contrôle de cet élément ou pièce appartiendra au Constructeur. Les dispositions de ce paragraphe 21.2.2 s'appliqueront à tout élément ou pièce fournis pour remédier à tout manquement ou défaut, ou pour substituer tout élément défaillant par un ou des élément(s) ayant été réparé(s).

21.2.3 Les responsabilités du Constructeur et ses obligations de soin, de garde et de contrôle définies dans le paragraphe précédent ne libéreront le Maître d'Ouvrage d'aucune responsabilité concernant tout manque, défaut ou défaillance non détecté, et ne placera pas le Constructeur en situation de responsabilité à l'égard de ce manque, ce défaut ou cette défaillance en vertu de la Clause 27 du CCAG ni de toute autre clause du Marché.

21.3 Transport

21.3.1 Le Constructeur acheminera à ses propres risques et frais tous matériels et équipements, et tous les équipements du Constructeur par le

mode de transport que le Constructeur jugera le plus approprié au vu des circonstances.

21.3.2 Sauf disposition contraire du Marché, le Constructeur sera en droit de choisir tout mode de transport sûr et transporteur pour acheminer les matériels et équipements et les équipements du Constructeur.

21.3.3 Dès l'expédition de chaque cargaison de matériels et équipements, et d'équipements du Constructeur, ce dernier devra avertir le Maître d'Ouvrage par télex, télécopie ou EDI de la désignation des matériels et équipements et des équipements du Constructeur, du point de départ, du mode d'expédition, et du point et du lieu d'arrivée dans le pays du site le cas échéant, ainsi que sur le site. Le Constructeur devra fournir au Maître d'Ouvrage tous bordereaux d'expédition appropriés, à convenir entre les parties.

21.3.4 Le Constructeur sera responsable de l'obtention, si nécessaire, des autorisations auprès des autorités compétentes pour le transport, sur le site, des matériels, équipements et équipements du Constructeur. Le Maître d'Ouvrage fera à temps et de manière diligente tout ce qui est en son pouvoir pour aider le Constructeur à obtenir ces autorisations, si le Constructeur le demande. Le Constructeur garantira et indemnisera le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation pour dommages causés aux routes, ponts ou à toutes autres infrastructures de transport qui pourraient être causés par le transport, sur le site, des matériels, équipements et équipements du Constructeur.

21.4 Dédouanement

Le Constructeur devra à ses propres frais assurer la manutention de tous les matériels et équipements et de tous les équipements du Constructeur jusqu'au(x) point(s) d'importation, et effectuer toutes formalités de dédouanement, sous réserve des obligations du Maître d'Ouvrage prévues à la Clause 14.2 du CCAG, et si les lois ou règlements en vigueur exigent qu'une demande ou un acte soit fait par ou au nom du Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage devra prendre toutes mesures nécessaires pour respecter ces lois ou règlements. Dans l'éventualité de délais de douane qui ne sont pas imputables au Constructeur, le Constructeur pourra obtenir une prolongation du délai d'achèvement, conformément à la Clause 40 du CCAG.

22. Montage

22.1 Montage des Installations, supervision, main-d'œuvre

22.1.1 Repères topographiques : Le Constructeur sera responsable d'assurer l'implantation correcte et précise des Installations, en respectant rigoureusement les repères topographiques, ainsi que tous les autres repères et bases d'implantation qui lui auront été communiqués par écrit par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage.

S'il apparaît, pendant le montage des Installations, qu'une erreur a été commise dans le positionnement, le niveau ou l'alignement des Installations, le Constructeur devra immédiatement notifier cette erreur au Directeur de projet et rectifier immédiatement cette erreur à ses propres frais, d'une manière jugée raisonnablement satisfaisante par le Directeur de projet, à moins que cette erreur n'ait pour cause des données incorrectes communiquées par écrit par le Maître d'Ouvrage ou pour son compte, auquel cas les frais de rectification de cette erreur seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

22.1.2 Supervision du chantier par le Constructeur : Le Constructeur assurera ou fera assurer toutes les opérations de supervision et de contrôle nécessaires pendant le montage des Installations, et le Directeur des travaux ou son adjoint devra être constamment présent sur le site afin d'assurer la supervision à plein temps des travaux de montage. Le Constructeur devra uniquement fournir et employer sur le chantier du personnel technique qualifié et expérimenté dans chacun des corps de métier concernés, et un personnel d'encadrement compétent pour assurer la supervision appropriée des travaux de montage dont il a la charge.

22.2 Main-d'œuvre :

22.2.1 Recrutement

Sauf disposition contraire indiquée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage, le Constructeur sera responsable du recrutement de tout son personnel et sa main d'œuvre, localement ou autre, et pour sa rémunération, son logement, sa nourriture et son transport.

Le Constructeur devra fournir et employer sur le site, lors des montages des Installations, la main-d'œuvre qualifiée, semi qualifiée et non qualifiée nécessaire afin d'assurer la bonne exécution du Marché dans les délais. Le Constructeur est encouragé à faire appel à la main-d'œuvre locale, dans la mesure où celle-ci dispose des compétences nécessaires.

Le Constructeur aura la responsabilité d'obtenir tous les permis et/ou visas nécessaires de la part des autorités compétentes, afin que toute la main-d'œuvre et tout le personnel devant être employés sur le site puissent entrer et séjourner en situation régulière dans le pays où le site est situé.

Le Constructeur devra fournir à ses propres frais les moyens nécessaires afin de rapatrier tous les membres de son personnel travaillant pour l'exécution du Marché sur le Site ou autres lieux où le montage des installations est exécuté, dans les pays où ils ont été respectivement recrutés pour l'exécution du Marché ; il devra également pourvoir, à ses propres frais, à leur séjour temporaire sur place, entre la date à laquelle ils cesseront d'être employés à l'exécution du Marché et la date programmée pour leur rapatriement. Si le Constructeur s'abstient de fournir ces moyens de transport et de séjour temporaire, le Maître d'Ouvrage pourra les fournir à sa place au personnel concerné, et être remboursé des frais correspondants auprès du Constructeur.

Le Constructeur doit fournir au personnel du Constructeur employé pour l'exécution du Marché sur le site ou dans d'autres endroits où le montage des installations est exécuté, des renseignements et des documents pertinents qui sont clairs et compréhensibles en ce qui concerne leur conditions d'emploi. Les informations et documents énoncent leurs droits en vertu des lois pertinentes du travail applicable au personnel du Constructeur (qui incluront toutes les conventions collectives applicables), y compris leurs droits liés aux heures de travail, aux salaires, aux heures supplémentaires, rémunération et les avantages sociaux, ainsi que ceux découlant de toutes les exigences du Maître d'Ouvrage. Le personnel du Constructeur doit être informé de tout changement important dans ses conditions d'emploi. 22.2.2 Personnel au service du Maître d'Ouvrage :

Le Constructeur ne recrutera pas, ni ne tentera de recruter du personnel ou de la main d'œuvre parmi le personnel du Maître d'Ouvrage.

22.2.3 Législation du Travail

Le Constructeur devra 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 devra leur accorder tous leurs droits légaux.

Le Constructeur devra déployer toute la diligence requise, pendant toute la durée d'exécution du Marché, afin d'empêcher une conduite ou des

agissements illégaux, séditieux ou contraires à la morale et aux bonnes mœurs de la part de ses employés ou de ceux de ses sous-traitants.

Dans les relations avec son personnel et le personnel de ses sous-traitants, qui seront employés ou participeront à l'exécution du Marché, le Constructeur 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.

22.3.4 Taux de rémunération et conditions de travail

Le Constructeur doit pratiquer des taux de rémunération et respecter des conditions de travail qui ne sont pas inférieurs à ceux établis pour le commerce ou l'industrie au lieu où les travaux sont exécutés. Si aucun taux n'est fixé et si aucune condition n'est applicable, le Constructeur doit pratiquer des taux de rémunération et respecter des conditions qui ne sont pas plus bas que le niveau général des taux et conditions observés localement par des employeurs dont le commerce ou l'industrie est comparable à celui du Constructeur.

Le Constructeur doit informer son Personnel au sujet de :

Toute déduction de leur paiement et les conditions de ces déductions conformément aux lois applicables ou énoncées dans les exigences du Maître d'Ouvrage ;

De leur obligation de payer l'impôt sur le revenu des personnes physiques dans le Pays en relation avec les salaires, rémunérations, rétributions et tous autres bénéfices, assujettis à l'impôt en application de la législation du pays durant la période considérée.

Le Constructeur doit effectuer toutes retenues à ce titre qui pourrait lui être imposé par le droit applicable. Lorsque les lois applicables l'exigent ou, comme indiqué par les exigences du Maître d'Ouvrage, le Constructeur et ses sous-traitants doivent fournir à leur personnel un avis écrit de cessation d'emploi et des détails des indemnités de départ en temps opportun. Le Constructeur et ses sous-traitants doivent avoir versé à leur personnel (directement ou le cas échéant à leurs bénéficiaires) tous les salaires et droits exigibles, y compris, le cas échéant, les prestations de sécurité sociale et les cotisations de retraite, à la fin ou avant la fin de leur engagement ou de leur emploi.22.2.5 Horaires de travail

Aucun travail ne doit être exécuté sur le Site les jours reconnus localement comme jours de repos, ou hors des heures normales de travail mentionnées dans le CCAP, à moins :

(a) que le Marché n'en dispose autrement,

(b) que le Directeur de Projet donne son accord, ou

(c) que le travail soit inévitable, ou nécessaire pour la protection des Installations, le Constructeur devant immédiatement en aviser le Directeur de Projet.

Lorsque le Constructeur considère qu'il est nécessaire de réaliser du travail de nuit ou lors d'un jour férié afin de respecter le Délai d'achèvement et présente une demande de consentement au Directeur de Projet, celui-ci ne doit pas refuser son consentement sans raison.

La présente Clause du CCAG ne s'applique pas à tout travail qui est normalement réalisé par roulement ou en 2x8.

22.2.6 Hébergement du Personnel et de la Main d'œuvre

Sauf si les Spécifications en disposent autrement, le Constructeur doit fournir et entretenir les logements et les installations nécessaires au bien-être de son Personnel employé pour l'é exécution du Marché sur le Site ou autres lieux où le montage des installations est exécuté. Le Constructeur doit également fournir les installations pour le Personnel du Maître d'Ouvrage tel que mentionné dans les exigences du Maître d'Ouvrage.

Le Constructeur ne doit pas permettre à son Personnel de conserver leurs quartiers de manière temporaire ou permanente à l'intérieur des structures constituant une partie des Installations.

22.2.7 Hygiène et sécurité

Le Constructeur doit, en tout temps, prendre toutes les précautions appropriées pour préserver l'hygiène et la sécurité de son Personnel employé pour l'exécution du montage des Installations sur le Site (ou autre lieux dans le pays où le Site est localisé).

Le Constructeur doit :

a) se conformer à toutes les réglementations et lois applicables en matière d'hygiène et de sécurité;

b) respecter toutes les obligations applicables en matière d'hygiène et de sécurité spécifiées dans le contrat;

c) élaborer et mettre en œuvre des procédures visant à établir et à maintenir un environnement de travail sans risque pour la santé dans tous les lieux de travail, machines, équipements et activités sous le contrôle du Constructeur, y compris des mesures de contrôle des substances et agents chimiques, physiques et biologiques;

d) fournir une formation sur l'hygiène et la sécurité du personnel du Constructeur, le cas échéant, et tenir des registres de formation;

e) engager activement le personnel du Constructeur à promouvoir la compréhension et les méthodes pour la mise en œuvre des exigences en matière d'hygiène et de sécurité, ainsi que pour fournir de l'information à ce personnel et fournir de l'équipement de protection individuelle sans frais pour le personnel;

f) mettre en place des processus sur les lieux de travail pour que le personnel du Constructeur signale des situations de travail qu'il juge non sécuritaires ou insalubres et qu'il se retire d'une situation de travail qu'il considère raisonnablement présenter un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé; Le personnel du Constructeur qui se retire de telles situations de travail ne doit pas être tenu de retourner au travail tant que les mesures correctives nécessaires pour corriger la situation n'ont pas été prises. Ce personnel ne doit pas faire l'objet de représailles ou ne doit pas faire l'objet d'actions de représailles ou négatives pour de tels signalements ou de retraits;

g) en collaboration avec les autorités sanitaires locales, le Constructeur doit s'assurer que le personnel médical, les installations de premiers soins, l'infirmerie et le service d'ambulance sont disponibles en tout temps sur le Site et dans les quartiers de logement du Personnel du Constructeur ou du Maître d'Ouvrage.h) Le Constructeur doit désigner un responsable pour la prévention des accidents sur le Site, chargé du maintien de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne doit être qualifiée pour assumer cette responsabilité et doit avoir le pouvoir de donner des instructions et de prendre les mesures de protection contre les accidents. Pendant l'exécution du Marché, le Constructeur doit fournir tout ce qui est nécessaire à cette personne pour exercer une telle responsabilité et assumer un tel pouvoir.

i) mettre en place des mesures pour éviter ou minimiser le risque d'exposition communautaire aux maladies provenant de l'eau, à base d'eau, liées à l'eau et à la transmission vectorielle;

j) mettre en place des mesures à mettre en œuvre pour éviter ou minimiser la propagation des maladies transmissibles (y compris le transfert de maladies ou d'infections sexuellement transmissibles (MST), comme le virus du VIH) et les maladies non transmissibles associées aux Services d'installation, en tenant compte de l'exposition différenciée et de la sensibilité accrue des groupes vulnérables. Cela comprend la prise de mesures pour éviter ou minimiser la transmission de maladies transmissibles qui peuvent être associées à l'afflux de main-d'œuvre temporaire ou permanente liée au Marché;

k) ont mis en place des procédures de prévention, de préparation et d'intervention à mettre en œuvre en cas d'événement d'urgence (c.-à-d. un incident imprévu, résultant de dangers naturels et d'origine de l'homme, généralement sous forme d'incendie, d'explosions, de fuites ou de déversements, qui peuvent se produire pour diverses raisons, y compris l'omission de mettre en œuvre des procédures d'exploitation conçues pour prévenir leur apparition, leurs conditions météorologiques extrêmes ou leur absence d'alerte précoce);

l) collabore, le cas échéant, avec le personnel du Constructeur, tout autre entrepreneur employé par le Constructeur, et/ou le personnel de toute autorité publique légalement constituée et les entreprises privées qui sont employées dans l'exécution, sur ou à proximité du Site, de tout travail non inclus dans le Marché, dans l'application des exigences en matière d'hygiène et de sécurité. Cela ne porte pas préjudice à la responsabilité des entités concernées pour l'hygiène et la sécurité de leur propre personnel; et

e) mette en place un système d'examen régulier des performances en matière d'hygiène et de sécurité et de l'environnement de travail.

22.2.8 Funérailles

En cas de décès d'un personnel du Constructeur ou d'un membre de leur famille l'accompagnant, le Constructeur doit prendre en charge toutes dispositions pour leur rapatriement ou leur inhumation, sauf disposition contraire du CCAP.

22.2.9 Etats du Personnel du Constructeur

Le Constructeur doit maintenir des états à jour de son Personnel faisant apparaître le nombre de membres de chaque catégorie professionnelle présent sur le Site et leur âge, sexe, heures travaillées et les rémunérations versées à tous les personnels. Les états sont présentés chaque mois du calendrier, sous une forme approuvée par le Directeur de Projet et doivent être disponibles pour inspection par le Directeur de Projet jusqu'à l'achèvement des travaux par le Constructeur.

22.2.10 Fournitures de denrées alimentaires

Le Constructeur doit organiser l'approvisionnement en denrées alimentaires en quantité suffisante selon les exigences du Maître d'Ouvrage et à un prix raisonnable, pour son Personnel utilisé dans le cadre du Marché ou en relation avec celui-ci.

22.2.11 Fourniture d'eau

Le Constructeur doit organiser l'approvisionnement en eau potable et pour tout autre usage, en quantité suffisante pour son Personnel, en tenant compte des conditions locales.

22.2.12 Mesures contre les insectes et autres nuisibles

Le Constructeur doit en tous temps, prendre les précautions nécessaires afin de protéger son Personnel employé sur le Site des insectes et autres nuisibles, et de réduire son exposition aux risques sanitaires. Le Constructeur doit se conformer à toute réglementation locale des autorités sanitaires, y compris concernant l'usage des insecticides.

22.2.13 Boissons alcooliques et narcotiques

Le Constructeur ne doit pas importer, vendre, échanger ni disposer en aucune manière de boissons alcooliques ou de narcotiques, ni permettre l'importation, la vente, l'échange ou la mise à disposition de tels produits par son Personnel, sauf lorsque cela est effectué en conformité avec la législation du Pays.

22.2.14 Armes et munitions

Le Constructeur ne doit donner à quiconque, ni échanger avec quiconque, ni disposer en aucune manière d'armes ou de munitions d'aucune sorte, ni permettre à son Personnel de mener de telles activités.

22.2.15 Organisations des Travailleurs

Dans les pays où les lois du travail reconnaissent le droit des travailleurs de former et de joindre des organisations de travailleurs de leur choix et de négocier collectivement sans ingérence, le Constructeur doit se conformer à ces lois. Dans de telles circonstances, le rôle des organisations de travailleurs établies selon la loi et leurs représentants légales seront respectés, et ils recevront en temps opportun les informations nécessaires à une négociation significative. Lorsque les lois du travail restreignent considérablement les organisations de travailleurs, le Constructeur doit permettre des moyens alternatifs au personnel du Constructeur et de ses sous-traitants d'exprimer leurs griefs et de protéger leurs droits en ce qui concerne les conditions de travail et les conditions d'emploi. Le Constructeur ne doit pas chercher à influencer ou à contrôler ces autres moyens. Le Constructeur ne doit pas faire de discrimination ou de représailles contre le personnel du Constructeur et de ses sous-traitants qui participent, ou cherchent à participer, à ces organisations et à la négociation collective ou à d'autres mécanismes. On s'attend à ce que les organisations de travailleurs représentent équitablement les travailleurs de la main-d'œuvre.

22.2.16 Le Constructeur ne doit pas prendre de décisions relatives à l'emploi ou au traitement du personnel du Constructeur en fonction de caractéristiques personnelles qui n'ont rien à voir avec les exigences inhérentes à l'emploi. Le Constructeur doit fonder l'emploi du personnel du Constructeur sur le principe de l'égalité des chances et du traitement équitable, et ne doit pas faire de discrimination en ce qui concerne les aspects de la relation d'emploi, y compris le recrutement et l'embauche, la rémunération (y compris les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les conditions d'emploi, l'accès à la formation, l'affectation professionnelle, la promotion, la cessation d'emploi ou la retraite, et les pratiques disciplinaires.

Des mesures spéciales de protection ou d'assistance visant à remédier à la discrimination ou à la sélection pour un emploi particulier basées en fonction des exigences inhérentes à l'emploi ne doivent pas être considérées comme de la discrimination. Au besoin, le Constructeur doit fournir une protection et une assistance 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 au CCG Sous-clause 9.13).

22.2.17 Mécanisme de règlement des griefs du personnel du Constructeur

Le Constructeur doit avoir un mécanisme de résolution des griefs pour le personnel du Constructeur, et lorsqu'il est pertinent, les organisations de travailleurs mentionnées dans la sous-clause 22.2.15, pour soulever des préoccupations sur le lieu de travail. Le mécanisme de règlement des griefs doit être proportionnel à la nature, à l'échelle, aux risques et aux répercussions sur le Marché. Le mécanisme doit répondre rapidement aux préoccupations, en utilisant un processus compréhensible et transparent qui fournit une rétroaction en temps opportun aux personnes concernées dans une langue qu'ils comprennent, sans aucun châtiment, et doit fonctionner de manière indépendante et objective.

Le personnel du Constructeur doit être informé du mécanisme de règlement des griefs au moment de l'engagement pour le Marché, et les mesures mises en place pour les protéger contre toutes représailles à son utilisation. Des mesures seront mises en place pour rendre le mécanisme de règlement des griefs facilement accessible à tout le personnel du Constructeur et de ses sous-traitants.

Le mécanisme de règlement des griefs ne doit pas entraver l'accès à d'autres recours judiciaires ou administratifs qui pourraient être disponibles, ni se substituer aux mécanismes de règlement des griefs prévus par le biais de conventions collectives.

Le mécanisme de règlement des griefs peut utiliser les mécanismes de règlement des griefs existants, à condition qu'ils soient correctement conçus et mis en œuvre, qu'ils répondent rapidement aux préoccupations et qu'ils soient facilement accessibles à ces travailleurs. Les mécanismes de règlement des griefs existants peuvent être complétés au besoin par des arrangements propres au Marché.

22.3 Equipements du Constructeur

22.3.1 Tous les équipements du Constructeur amenés par le Constructeur sur le site seront réputés être exclusivement destinés à l'exécution du Marché. Le Constructeur ne devra pas les enlever du site sans que le Directeur de projet n'ait reconnu au préalable que ces équipements ne sont plus nécessaires à l'exécution du Marché.

22.3.2 Sauf stipulation contraire du Marché, le Constructeur devra enlever du site tous les équipements qu'il aura apportés sur le site, ainsi que tous les

surplus de matériaux qui resteront sur le site, lors de l'achèvement des Installations.

22.3.3 Si le Constructeur le lui demande, le Maître d'Ouvrage devra déployer toute la diligence requise pour l'aider à obtenir toutes les autorisations que le Constructeur devra se faire délivrer par les autorités administratives compétentes, au niveau local, régional ou national, afin de pouvoir réexporter les équipements importés par le Constructeur pour l'exécution du Marché, et qui ne sont plus nécessaires à cette exécution.

22.4 Règlement de chantier

Le Maître d'Ouvrage et le Constructeur devront établir un règlement de chantier imposant les règles à observer dans l'exécution du Marché sur le dite, et auxquelles ils devront se conformer. Le Constructeur devra préparer un projet de règlement de chantier, qu'il soumettra pour approbation au Directeur de projetMaître d'Ouvrage, avec copie au Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne devra pas lui être refusée sans motif valable.

Ce règlement de chantier comprendra notamment le Code de conduite pour les aspects environnementaux et sociaux soumis dans le cadre de la Soumission et convenus par le Maître d'Ouvrage, les dispositions de sécurité conformément à la sous-clause 22.8 du CCAG, la sécurité des Installations, le contrôle des accès au Site, l'hygiène, les soins médicaux, et la prévention-incendie.

Le Constructeur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que chaque personnel du Constructeur, employé pour l'exécution du Marché sur le Site et tous autres endroits où les le Montage des Installation est exécuté, soit mis au courant du Code de conduite, y compris les comportements spécifiques qui sont interdits, et comprenne les conséquences de ces comportements interdits.

Ces mesures comprennent la fourniture d'instructions et la documentation qui peuvent être comprises par le personnel du Constructeur, et l'obtention de la signature de cette personne reconnaissant la réception de ces instructions et/ou documentation, le cas échéant.

Le Constructeur doit également s'assurer que le Code de conduite soit visiblement affiché à plusieurs endroits sur le Site et dans tout autre endroit où le montage des Installation sera exécuté, ainsi que dans les zones situées à l'extérieur du site accessibles à la communauté et au personnes affectées par le projet. Le Code de conduite affiché doit être fourni dans des langues

compréhensibles pour le personnel du Constructeur, le personnel du Maître d'Ouvrage et la communauté locale.

La Stratégie de gestion et les plans de mise en œuvre du Constructeur doivent comprendre des processus appropriés pour le Constructeur afin de vérifier le respect de ces obligations.

22.5 Interventions d'autres Constructeurs

22.5.1 Sur demande écrite du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de projet, et dans toute la mesure où il le peut raisonnablement, le Constructeur devra donner aux autres Constructeurs engagés par le Maître d'Ouvrage, travaillant sur le site ou à proximité de celui-ci, la possibilité d'exécuter leurs propres travaux.

22.5.2 Si, accédant à une demande écrite du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de projet, le Constructeur met à la disposition de ces autres Constructeurs des routes ou voies que le Constructeur a la responsabilité d'entretenir, ou s'il permet à ces autres Constructeurs d'utiliser des équipements du Constructeur, ou si le Constructeur fournit d'autres prestations à ces autres Constructeurs, le Maître d'Ouvrage devra indemniser intégralement le Constructeur de toute perte ou de tout dommage causé ou occasionné par ces autres Constructeurs, à l'occasion de cette utilisation ou de ces prestations, et il devra payer au Constructeur une rémunération raisonnable pour l'utilisation de ces équipements ou la fourniture de ces prestations.

22.5.3 Le Constructeur devra de même veiller à exécuter ses travaux de manière à gêner le moins possible l'exécution des travaux confiés à d'autres Constructeurs. Le Directeur de projet tranchera tout différend ou conflit qui pourrait s'élever entre le Constructeur et d'autres Constructeurs, ou entre le Constructeur et le personnel du Maître d'Ouvrage, à propos de l'exécution de leurs travaux respectifs.

22.5.4 Le Constructeur devra notifier sans délai au Directeur de projet les défauts qu'il aura constatés dans les travaux d'autres Constructeurs et qui pourraient affecter les travaux du Constructeur. Le Directeur de projet devra déterminer les mesures correctives à prendre, le cas échéant, afin de remédier à cette situation, après inspection des Installations. Les décisions prises par le Directeur de projet s'imposeront au Constructeur.

22.6 Travaux d'urgence

Dans le cas où une situation d'urgence survenant au cours ou à l'occasion de l'exécution du Marché imposerait d'effectuer des travaux d'urgence, à titre préventif, correctif ou conservatoire, pour éviter que les Installations soient endommagées, le Constructeur devra immédiatement exécuter ces travaux.

Si le Constructeur est dans l'incapacité ou refuse d'exécuter ces travaux immédiatement, le Maître d'Ouvrage pourra exécuter ou faire exécuter les travaux qu'il jugera nécessaires, afin d'empêcher que les Installations soient endommagées. Dans ce cas, et dès qu'il le pourra pratiquement après que cette situation d'urgence se soit manifestée, le Maître d'Ouvrage devra notifier par écrit au Constructeur de cette situation d'urgence, les travaux exécutés et les motifs pour lesquels ils l'ont été. Si les travaux exécutés par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage constituent des travaux que le Constructeur devait exécuter à ses frais en vertu du Marché, le Constructeur devra payer au Maître d'Ouvrage le coût raisonnable encouru par le Maître d'Ouvrage pour exécuter ou faire exécuter ces travaux. Dans tous les autres cas, le Maître d'Ouvrage assurera les frais de ces travaux à sa charge.

22.7 Nettoyage du chantier

22.7.1 Nettoyage en cours de chantier : Pendant l'exécution du Marché, le Constructeur devra veiller à ce que le site ne soit pas inutilement obstrué, et il devra stocker ou enlever les matériaux en surplus, enlever les décombres, déchets et ouvrages provisoires, et enlever tous les équipements du Constructeur qui ne sont plus exigés pour l'exécution du Marché.

22.7.2 Nettoyage du chantier après achèvement : Après achèvement complet des Installations, le Constructeur devra déblayer et enlever du site tous les décombres, déchets et débris de toute sorte, et laisser le site et les Installations en parfait état de propreté et de sécurité.

22.8 Sécurité sur le Site

Le Constructeur devra être responsable de la sécurité sur le Site comprenant la fourniture et l'entretien, à ses propres frais, de tous les éclairages, clôtures et gardiennage nécessaires à la bonne exécution et la protection appropriée des Installations, et de la sécurité des propriétaires et occupants des propriétés adjacentes et de la sécurité du public.

Si exigé par le Maître d'Ouvrage, le Constructeur doit soumettre à la non-objection du Directeur de projet un plan de gestion de la sécurité qui définit les dispositions de sécurité pour le Site.

En prenant des dispositions de sécurité, le Constructeur doit être guidé par les lois applicables et toutes les autres exigences énoncées dans les exigences du Maître d'Ouvrage.

Le Constructeur (i) effectuera les vérifications appropriées sur les antécédents de tout personnel retenu pour assurer la sécurité; ii) former le personnel de sécurité adéquatement (ou déterminer qu'il est dûment formé) au recours à la force (et, le cas échéant, aux armes à feu) et à la conduite appropriée envers le personnel du Constructeur et des sous-traitants, le personnel du Maître d'Ouvrage et les collectivités concernées; iii) exiger que le personnel de sécurité agisse dans le cadre des lois applicables et de toutes les exigences énoncées dans les exigences du Maître d'Ouvrage.

Le Constructeur ne doit pas permettre tout recours à la force par le personnel de sécurité pour assurer la sécurité, sauf lorsqu'il est utilisé à des fins préventives et défensives, en proportion de la nature et de l'étendue de la menace.

22.9 Protection de l'environnement

Le Constructeur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour :

i. protéger l'environnement (à la fois sur et en dehors du Site); et

ii. limiter les dommages et les nuisances pour les personnes et les biens résultant de la pollution, du bruit et d'autres résultats des opérations et/ou des activités du Constructeur

Le Constructeur doit s'assurer que les émissions, les rejets de surface, les effluents et tout autre polluant provenant des activités du Constructeur ne dépassent les valeurs indiquées dans les exigences du Maître d'Ouvrage, ni celles prescrites par les lois applicables.

En cas de dommages à l'environnement, aux biens et/ou aux nuisances pour les personnes, sur ou en dehors du Site en raison des opérations du Constructeur, le Constructeur doit accepter les mesures et le calendrier du Directeur de projet pour remédier, comme possible, à la remise de l'environnement endommagé en son ancienne condition. Le Constructeur doit mettre en œuvre de tels recours à son coût à la satisfaction du Directeur de projet.

22.10 Circulation et sécurité routière

Le Constructeur doit prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour éviter l'apparition d'incidents et de blessures à un tiers associé à l'occasion de l'utilisation de l'équipement du Constructeur sur la voie publique ou dans d'autres infrastructures publiques.

Le Constructeur doit surveiller et utiliser les rapports d'incidents de sécurité routière et d'accidents pour identifier les problèmes de sécurité, et établir et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour les résoudre.

22.11 Découvertes Archéologiques et Géologiques

Tous fossiles, pièces de monnaie, objets de valeur ou d'antiquité, structures, groupes de structures et autres vestiges ou objets d'intérêt géologique, archéologique, paléontologique, historique, architectural ou religieux ou d'une valeur significative découverts sur le Site doivent être placés sous la garde du Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur doit:

prendre toutes les précautions raisonnables, y compris la clôture de la zone ou du Site de la découverte, afin d'éviter d'autres perturbations et d'empêcher le personnel de l'Entrepreneur ou d'autres personnes d'enlever ou d'endommager l'une ou l'autre de ces découvertes ;

b) dès que possible, après la découverte d'une telle constatation, aviser le Directeur de projet, pour donner au Directeur de projet la possibilité d'inspecter et/ou d'enquêter rapidement sur la conclusion avant qu'elle ne soit perturbée et de donner des instructions pour y faire face ;

(b) former le personnel de l'Entrepreneur concerné sur les mesures appropriées à prendre en cas de telles découvertes ;

(c) mettre en œuvre toute autre action conforme aux exigences du Marché et aux lois pertinentes.

Si le Constructeur subit des retards et/ou engage des frais supplémentaires pour se conformer aux instructions du Directeur de projet, le Constructeur a droit à une prolongation de délai en vertu de la sous-clause 40.1 du CCG, et le montant de ces coûts supplémentaires sera ajouté au Montant du Marché.

23. Essais et inspections

23.1 Le Constructeur devra réaliser à ses propres frais, au lieu de fabrication et/ou sur le site, tous les essais et/ou inspections des matériels et équipements et de toute partie des Installations, dans les conditions spécifiées par le Marché.

23.2 Le Maître d'Ouvrage et le Directeur de projet ou leurs représentants désignés seront en droit d'assister aux essais et/ou inspections précités, étant entendu que le Maître d'Ouvrage supportera tous les frais et dépenses encourus pour y assister, y compris, sans caractère limitatif, tous les frais de voyage, de restauration et d'hébergement.

23.3 Chaque fois qu'il sera prêt à réaliser l'un quelconque de ces essais et/ou l'une quelconque de ces inspections, le Constructeur devra en prévenir le Directeur de projet raisonnablement à l'avance, en lui indiquant le lieu, la date et l'heure de cet essai et/ou de cette inspection. Le Constructeur devra obtenir de tout tiers, constructeur ou fabricant concerné toutes les autorisations ou les permis nécessaires pour permettre au Maître d'Ouvrage et au Directeur de projet d'assister à l'essai et/ou à l'inspection en question.

23.4 Le Constructeur devra fournir au Directeur de projet un rapport certifié des résultats de chacun de ces essais et/ou de chacune de ces inspections.

Dans le cas où le Maître d'Ouvrage et le Directeur de projet s'abstiendraient d'assister à un essai et/ou à une inspection, ou encore si les parties conviennent qu'ils n'y assisteront pas, le Constructeur pourra procéder à l'essai et/ou à l'inspection en l'absence du Maître d'Ouvrage et/ou du Directeur de projet (selon le cas) et fournir au Directeur de projet un rapport certifié des résultats de cet essai et/ou de cette inspection.

23.5 Le Directeur de projet pourra exiger du Constructeur qu'il réalise des essais et/ou inspections non exigés par le Marché, étant entendu que les coûts et dépenses raisonnables encourus par le Constructeur pour la réalisation de cet essai et/ou de cette inspection seront ajoutés au montant du Marché. En outre, si cet essai et/ou cette inspection empêche l'avancement des travaux de montage des Installations et/ou l'exécution par le Constructeur des autres obligations mises à sa charge par le Marché, il en sera tenu compte dans le délai d'achèvement et le délai d'exécution des autres obligations ainsi affectées.

23.6 Si l'un des matériels et équipements ou une partie des Installations ne subit pas avec succès un essai et/ou une inspection quelconque, le Constructeur devra soit rectifier soit remplacer ce matériel, cet équipement ou cette partie de l'Ouvrage, et répéter cet essai et/ou cette inspection, en en prévenant le Directeur de projet conformément à la Clause 23.3 ci-dessus.

23.7 S'il surgit un différend ou une divergence d'opinion entre les parties à propos d'un essai et/ou d'une inspection des matériels et équipements ou

d'une partie des Installations, que les parties ne parviennent pas à résoudre dans un délai raisonnable, ce différend pourra être soumis pour décision à un Comité de Règlement des Différends, conformément à la Clause 46.3 du CCAG.

23.8 Le Constructeur devra donner au Maître d'Ouvrage et au Directeur de projet, aux frais du Maître d'Ouvrage, l'accès à tout lieu où les matériels et équipements sont fabriqués ou aux Installations en cours de montage, afin qu'ils puissent inspecter l'avancement des travaux et le mode de fabrication ou de montage d'installations, à tous moments et heures raisonnables, sous réserve que le Directeur de projet en informe le Constructeur suffisamment à l'avance. Sans préjudice des dispositions de la sous-clause 9.7 du CCAG, tel qu'ordonné par le Directeur de projet, le Constructeur doit également permettre à d'autres entités (aux frais du Constructeur ou, le cas échéant, des entités respectives en question) d'accéder aux installations, d'inspecter les progrès et le manière d'exécuter les installations, effectuer une vérification environnementale et sociale, le cas échéant, ou s'acquitter de toute autre tâche telle qu'indiquée dans les exigences du Maître d'Ouvrage, ou telle qu'elle a été ordonnée par le Directeur de projet.

23.9 Le Constructeur convient qu'il ne sera délié de ses responsabilités aux termes du Marché ni par la réalisation des essais et/ou des inspections des matériels et équipements ou de toute partie de l'Ouvrage, ni du fait de l'assistance du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de projet à des essais et/ou inspections ni encore du fait de l'établissement d'un rapport sur les résultats de ces essais et/ou inspections, conformément à la Clause 23.4 ci-dessus.

23.10 Aucune partie des Installations ou des fondations ne devra être recouverte sur le site, sans qu'il ait été procédé aux essais et/ou inspections exigés par le Marché, et le Constructeur devra prévenir le Directeur de projet, suffisamment à l'avance, dès que cette partie des Installations ou des fondations sera prête ou pratiquement prête à subir cet essai et/ou cette inspection ; cet essai et/ou cette inspection et les formalités de notification dont ils feront l'objet doivent satisfaire aux exigences du Marché.

23.11 Le Constructeur devra dégager toute partie des Installations ou des fondations, ou y pratiquer toutes les ouvertures que le Directeur de projet pourra exiger de temps à autre sur le site, et il devra ensuite recouvrir et remettre cette ou ces parties dans leur état antérieur.

S'il s'avère qu'une partie des Installations ou des fondations, recouverte sur le site après qu'il a été satisfait aux exigences posées par la Clause 23.10 ci-dessus, a été exécutée en parfaite conformité avec le Marché, le Maître

d’Ouvrage prendra à sa charge les frais encourus afin de dégager et pratiquer des ouvertures dans cette partie des Installations ou des fondations, conformément à la demande du Directeur de projet, et afin de la recouvrir et la remettre ensuite en état, et le délai d’achèvement sera raisonnablement ajusté pour tenir compte du retard ou de la gêne en résultant pour l’exécution des obligations mises à la charge du Constructeur aux termes du Marché.

24. Achèvement

24.1 Dès que le Constructeur estimera que les Installations ou toute partie de celles-ci sont achevées, sur le plan du gros-œuvre, du second-œuvre et des installations mécaniques, et se trouvent en parfait état de propreté et de conformité aux Spécifications techniques, exception faite de certains aspects mineurs n’ayant aucune incidence importante sur le fonctionnement ou la sécurité des Installations, le Constructeur devra en aviser le Maître d’Ouvrage, en lui adressant une notification écrite à cet effet.

24.2 Dans les sept (7) jours qui suivront la réception de la notification du Constructeur, donnée en vertu de la Clause 24.1 ci-dessus, le Maître d’Ouvrage devra fournir le personnel d’exploitation et d’entretien indiqué à l’annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d’Ouvrage) de l'Acte d'engagement pour la mise en service provisoire des Installations ou d’une partie de celles-ci.

Conformément à cette même annexe, le Maître d’Ouvrage fournira également, dans les sept (7) jours susmentionnés, l’ensemble des matières premières, eau et électricité, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la mise en service provisoire de tout ou partie des Installations.

24.3 Dès que cela sera pratiquement possible après que le Maître d’Ouvrage aura mis à disposition le personnel d’exploitation et d’entretien, et fourni les matières premières, eau et électricité, combustibles, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la mise en service provisoire de toute ou partie des Installations conformément à la Clause 24.2 ci-dessus, le Constructeur commencera la mise en service provisoire des Installations ou de la partie des Installations, en préparation de la mise en service opérationnelle, sous réserves de la Clause 25.5 du CCAG.

24.4 Dès que tous les travaux de mise en service provisoire auront été achevés, et dès que le Constructeur estimera que la mise en service opérationnelle des Installations ou d’une partie de celles-ci peut commencer,

le Constructeur devra adresser une notification écrite à cet effet au Directeur de projet.

24.5 Dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la notification donnée par le Constructeur en vertu de la Clause 24.4 ci-dessus, le Directeur de projet devra soit émettre un certificat d'achèvement dans la forme spécifiée à la Section Modèles de documents et procédures, indiquant que les Installations ou la partie en question ont été achevées à la date de la notification donnée par le Constructeur en vertu de la Clause 24.4 ci-dessus, soit notifier par écrit au Constructeur tous les défauts et/ou insuffisances qu'il aura constatés.

Si le Directeur de projet notifie l'existence de défauts et/ou insuffisances au Constructeur, ce dernier devra les corriger, y remédier et réitérer la procédure décrite à la Clause 24.4 ci-dessus.

Si le Directeur de projet est satisfait de l'Achèvement correct des Installations ou de la partie en question, le Directeur de projet devra, dans les sept (7) jours suivant la réception de la notification réitérée du Constructeur, émettre un certificat d'achèvement attestant de l'achèvement des Installations ou de la partie en question, à la date de la notification réitérée du Constructeur.

Si le Directeur de projet n'est pas satisfait, il devra notifier par écrit au Constructeur tous les défauts et/ou insuffisances qu'il aura constatés, dans les sept (7) jours suivant la seconde notification du Constructeur, moyennant quoi la procédure ci-dessus devra être de nouveau répétée.

24.6 Si le Directeur de projet émet le certificat d'achèvement et n'informe pas le Constructeur des défauts et/ou insuffisances qu'il a constatés, dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la notification donnée par le Constructeur conformément à la Clause 24.4 ci-dessus, ou dans les sept (7) jours suivant la réception de la seconde notification faite par le Constructeur conformément à la Clause 24.5 ci-dessus, ou encore si le Maître d'Ouvrage utilise les Installations ou une partie de celles-ci, les Installations ou la partie en question de celles-ci seront réputées avoir été en état d'achèvement à la date de la notification ou de la notification réitérée du Constructeur, ou de l'utilisation des Installations par le Maître d'Ouvrage, selon le cas.

24.7 Le Constructeur devra achever tous les petits travaux restant en suspens, dès que possible après l'achèvement, de telle sorte que les Installations soient parfaitement conformes aux exigences du Marché, à faute de quoi le Maître d'Ouvrage procédera lui-même à l'exécution de ces

travaux et déduira le coût correspondant de toutes sommes restant dues au Constructeur.

24.8 L'achèvement aura pour effet de transférer au Maître d'Ouvrage la responsabilité de veiller aux Installations ou à la partie en question et d'en assurer la garde ; il aura également pour effet de lui transférer les risques de pertes ou de dommages des Installations ou de la partie en question. Le Maître d'Ouvrage prendra possession des Installations ou de la partie en question dès son achèvement.

25. Mise en service et réception opérationnelles

25.1 Mise en service opérationnelle

25.1.1 Le Constructeur entreprendra la mise en service opérationnelle des Installations ou de toute partie de celles-ci immédiatement après l'établissement par le Directeur de projet du certificat d'achèvement visé à la Clause 24.5 du CCAG, ou immédiatement après que les Installations ou la partie en question auront été réputées achevées conformément à la Clause 24.6 du CCAG.

25.1.2 Le Maître d'Ouvrage fournira son propre personnel, ainsi que l'ensemble des matières premières, eau et électricité, combustibles lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la mise en service opérationnelle.

25.1.3 Conformément aux dispositions contractuelles, le personnel d'assistance du Constructeur et du Directeur de Projet assistera à la mise en service opérationnelle, y compris aux essais de garantie, et assistera et conseillera le Maître d'Ouvrage.

25.2 Essai de conformité et de garanties opérationnelles (« Essai de garantie »)

25.2.1 Sous réserve des dispositions de la Clause 25.5 du CCAG, l'essai de garantie (et ses répétitions) devra être réalisé par le Constructeur pendant la mise en service opérationnelle des Installations ou de la partie en question, afin de déterminer si les Installations ou sa partie en question peuvent atteindre les garanties opérationnelles spécifiées dans les Spécifications techniques. Le personnel du Constructeur et celui du Directeur de projet devront être présents à la réalisation de cet essai de garantie et conseiller et assister le Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage devra fournir sans délai au Constructeur toutes les informations que ce dernier pourra raisonnablement exiger en relation avec la conduite et les résultats de l'essai de garantie (et de ses répétitions).

25.2.2 Dans le cas où, pour des raisons non imputables au Constructeur, l'essai de garantie ne pourrait pas être achevé avec succès dans le délai requis à compter de l'achèvement, qu'il s'agisse du délai stipulé dans le CCAP ou de tel autre délai défini d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur, le Constructeur sera réputé avoir rempli ses obligations en matière de garanties opérationnelles et les dispositions des Clauses 28.2 et 28.3 du CCAG ne seront pas d'application.

25.3 Réception opérationnelle

25.3.1 Sous réserve des dispositions de la Clause 25.4 ci-dessous, la réception opérationnelle des Installations ou de la partie en question interviendra lorsque :

(a) l'essai de garantie aura été réalisé avec succès et les garanties opérationnelles auront été satisfaites ; ou

(b) l'essai de garantie n'aura pas été réalisé avec succès ou n'aura pas pu être réalisé pour des raisons non imputables au Constructeur, dans le délai suivant l'achèvement spécifié dans le CCAP ou dans tout autre délai convenu, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 25.2.2 ci-dessus ; ou

(c) le Constructeur aura payé la pénalité forfaitaire spécifiée à la Clause 28.3 du CCAG ; et

(d) tous les travaux mineurs, relatifs à l'Ouvrage ou à sa partie concernée, tels qu'ils sont visés à la Clause 24.7 ci-dessus, auront été achevés.

25.3.2 Dès que l'un quelconque des événements visés au paragraphe 25.3.1 ci-dessus se sera produit, le Constructeur pourra donner à tout moment au Directeur de projet une notification demandant l'établissement d'un certificat de réception opérationnelle, revêtant la forme prévue dans le Dossier d'appel d'offres ou toute autre forme jugée acceptable par le Maître d'Ouvrage, au titre des Installations ou de la partie en question spécifiée dans cette notification, et établi à la date de cette notification.

25.3.3 Le Directeur de projet devra établir ce certificat de réception opérationnelle dans les sept (7) jours suivant la réception de cette notification du Constructeur, après s'être dûment concerté avec le Maître d'Ouvrage.

25.3.4 Si, dans les sept (7) jours suivant la réception de la notification du Constructeur, le Directeur de projet s'abstient d'établir le certificat de réception opérationnelle ou d'informer le Constructeur par écrit des motifs

justifiables pour lesquels le Directeur de projet n'a pas établi le certificat de réception opérationnelle, les Installations ou la partie en question de celles-ci seront réputées avoir été réceptionnées à la date de cette notification du Constructeur.

25.4 Réception partielle

25.4.1 Si le Marché spécifie que l'achèvement et la mise en service doivent avoir lieu de manière échelonnée pour certaines parties des Installations, les dispositions relatives à l'achèvement et à la mise en service (y compris celles qui s'appliquent à l'essai de garantie) s'appliqueront individuellement à chacune de ces parties des Installations, et le certificat de réception opérationnelle sera par conséquent établi pour chacune de ces parties des Installations.

25.4.2 Dans le cas où une partie des Installations comprendrait des ouvrages, des bâtiments par exemple, pour lesquels aucune mise en service ni aucun essai de garantie ne sont nécessaires, le Directeur de projet devra établir le certificat de réception opérationnelle de cet ouvrage lorsqu'il aura atteint le stade de l'achèvement, étant entendu que le Constructeur devra ensuite achever tous les travaux mineurs restés en suspens, tels qu'ils seront énumérés dans le certificat de réception opérationnelle.

25.5. Mise en service provisoire ou Essais retardés

25.5.1 Dans l'éventualité où le Constructeur ne peut pas procéder à la mise en service provisoire des Installations conformément aux dispositions de la Clause 24.3 du CCAG, ou à l'Essai de garantie conformément aux dispositions de la Clause 25.2 du CCAG, pour des raisons attribuables au Maître d'Ouvrage soit du fait de la non-disponibilité d'autres installations sous la responsabilité d'autre(s) Constructeur(s), ou pour des raisons en dehors du contrôle du Maître d'Ouvrage, les dispositions relatives aux conditions à remplir pour que soient « réputées » achevées les activités telles que l'Achèvement conformément aux dispositions de la Clause 24.6 du CCAG, la réception opérationnelle, conformément à la Clause 25.3.4 du CCAG, et la période de garantie, conformément à la Clause 27.2 du CCAG, les garanties opérationnelles, conformément à la Clause 28 du CCAG, l'entretien et la garde des Installations, conformément à la Clause 32 du CCAG, et la supervision, conformément à la Clause 41.1 du CCAG, ne seront pas d'application. Dans ces circonstances, les dispositions qui suivent seront d'application.

25.5.2 Lorsque le Constructeur reçoit notification du Directeur de projet qu'il ne lui sera pas possible de procéder aux activités et obligations reprises dans la Clause 25.5.1 ci-dessus, les dispositions suivantes s'appliqueront en faveur du Constructeur :

(a) le délai d'achèvement sera prolongé pour la période de supervision sans application des pénalités de retard spécifiées à la Clause 26.2 du CCAG ;

(b) les paiements dus au Constructeur en conformité avec les provisions spécifiées dans l'annexe correspondante (Conditions et procédures de paiement) de l'Acte d'engagement, qui auraient dû être effectués dans des circonstances normales liées à l'achèvement des activités correspondantes, seront versés au Constructeur contre remise d'une garantie sous la forme d'une garantie bancaire d'un montant équivalent acceptable par le Maître d'Ouvrage, laquelle deviendra nulle et non avenue lorsque le Constructeur aura satisfait à ses obligations concernant ces paiements, sous réserve des dispositions de la Clause 25.5.3 ci-dessous ;

(c) les dépenses encourues pour l'obtention de la garantie mentionnée ci-dessus et l'extension d'autres garanties contractuelles, dont la validité devra être prolongée, seront remboursées au Constructeur par le Maître d'Ouvrage ;

(d) les frais supplémentaires encourus pour l'entretien et la garde des Installations conformément à la Clause 32.1 du CCAG seront remboursés au Constructeur par le Maître d'Ouvrage pour la période entre la notification mentionnée ci-dessus et la notification mentionnée dans la Clause 25.5.4 ci-dessous. Les dispositions de la Clause 33.2 du CCAG s'appliqueront aux Installations durant la même période ;

25.5.3 Dans l'éventualité où la période de suspension considérée dans la Clause 25.5.1 ci-dessus dépassera cent quatre-vingts (180) jours, le Maître d'Ouvrage et le Constructeur devraient se mettre d'accord sur le montant des compensations supplémentaires dues au Constructeur ;

25.5.4 Lorsque le Constructeur reçoit la notification par le Directeur de projet que les Installations doivent être prêtes pour la réception provisoire, le Constructeur devra procéder sans délai à l'exécution de toutes les activités et obligations spécifiées à la Clause 24 du CCAG.

F. Garanties et responsabilités

26. Garantie du délai d'achèvement

26.1 Le Constructeur garantit qu'il parviendra à l'achèvement des Installations (ou de toute partie de celles-ci pour laquelle un délai d'achèvement séparé est spécifié dans le CCAP) dans le délai d'achèvement spécifié dans le CCAP conformément à la Clause 8.2 du CCAG, ou dans tel délai prolongé auquel le Constructeur pourra prétendre en vertu de la Clause 40 du CCAG.

26.2 Si le Constructeur ne parvient pas à l'achèvement des Installations ou de toute partie de celles-ci dans le délai d'achèvement ou le délai prolongé en application de la Clause 40 du CCAG, le Constructeur devra payer au Maître d'Ouvrage une pénalité de retard forfaitaire du montant spécifié dans le CCAP. Le montant total de cette pénalité de retard ne saurait en aucun cas excéder le montant spécifié sous la rubrique « Maximum » du CCAP. Lorsque le « Maximum » est atteint, le Maître d'Ouvrage peut envisager de résilier le Marché, conformément à la Clause 42.2.2 du CCAG.

L'exécution de ce paiement vaudra pleine et entière satisfaction de l'obligation faite au Constructeur de réaliser l'achèvement des Installations ou de la partie concernée de celles-ci dans le délai d'achèvement ou le délai prolongé en application de la Clause 40 du CCAG, et le Constructeur n'aura plus aucune autre responsabilité envers le Maître d'Ouvrage à ce titre.

Cependant, le paiement de cette pénalité de retard forfaitaire ne libérera aucunement le Constructeur de ses obligations d'achever les Installations ni de toutes ses autres obligations et responsabilités aux termes du Marché.

Exception faite de son obligation de payer la pénalité de retard forfaitaire visée à la Clause 26.2 ci-dessus, le Constructeur ne répondra pas envers le Maître d'Ouvrage de toute perte ou de tout dommage que ce dernier subirait du fait que le Constructeur ne respecterait pas toute date-charnière, ou n'accomplirait pas tout acte, toute opération ou toute formalité d'ici l'une des dates spécifiées à l'annexe correspondante (Calendrier d'exécution) de l'Acte d'engagement et/ou l'une des dates indiquées dans tout autre programme de travail préparé en vertu de la Clause 18.2 du CCAG.

26.3 Si le Constructeur parvient à l'achèvement des Installations ou de toute partie de celles-ci avant la fin du délai d'achèvement ou du délai prolongé en application de la Clause 40 du CCAG, le Maître d'Ouvrage devra payer au Constructeur une prime du montant spécifié dans le CCAP.

Le montant total de cette prime ne saurait en aucun cas excéder le montant spécifié sous la rubrique « Maximum » du CCAP.

27. Garantie

27.1 Le Constructeur garantit que les Installations ou toute partie de celles-ci seront exemptes de tous défauts de conception, d'ingénierie, de matériaux et de construction, à la fois en ce qui concerne les matériels et équipements installés et les travaux exécutés.

27.2 Sauf stipulation contraire du CCAP en référence à la Clause 27.10 du CCAG, la période de garantie sera égale à la plus courte des périodes suivantes : dix-huit (18) mois à compter de la date d'achèvement des Installations (ou de toute partie de celles-ci) ou douze (12) mois à compter de la date de la réception opérationnelle des Installations (ou de toute partie de celles-ci).

Dans le cas où un défaut de conception, d'ingénierie, des matériaux ou de construction entachant les matériels et équipements installés ou les travaux exécutés par le Constructeur apparaîtrait pendant la période de garantie, le Constructeur devra réparer, remplacer ou remettre en état à ses frais (au choix discrétionnaire du Constructeur) les matériels et équipements ou les travaux en question, et remédier à tout dommage que ce défaut aurait causé aux Installations, après s'être concerté et entendu avec le Maître d'Ouvrage sur le moyen le plus approprié de remédier à ce défaut. Il est cependant entendu que le Constructeur n'aura pas la responsabilité de réparer, remplacer ou remettre en état tous défauts ou dommages causés aux Installations, dès lors qu'ils découleraient ou résulteraient de l'une quelconque des causes suivantes :

(a) l'exploitation ou l'entretien inapproprié des Installations par le Maître d'Ouvrage, ou

(b) l'exploitation des Installations dans des conditions en dehors des spécifications du Marché, ou

(c) l'usure normale.

27.3 Les obligations mises à la charge du Constructeur en vertu de la présente Clause 27 ne s'appliquent pas :

(a) aux matériels et équipements fournis par le Maître d'Ouvrage en vertu de la Clause 21.2 du CCAG ou qui sont normalement consommés dans le cadre de l'exploitation, ou qui ont une durée de vie inférieure à celle de la période de garantie stipulée au Marché ;

(b) aux études, spécifications ou autres données respectivement réalisées, fournies ou imposées par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage ou tout autre élément à l'égard duquel le Constructeur a dégagé sa responsabilité ;

(c) aux autres matériaux fournis, aux autres travaux exécutés par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage, exception faite des travaux exécutés par le Maître d'Ouvrage en vertu de la Clause 27.7 ci-dessous.

27.4 Le Maître d'Ouvrage devra adresser au Constructeur une notification précisant la nature du défaut, accompagnée de toutes les preuves disponibles établissant son existence, et ce sans aucun délai. Dès la découverte de ce défaut, le Maître d'Ouvrage devra donner au Constructeur toute latitude raisonnable pour inspecter ce défaut.

27.5 Le Maître d'Ouvrage devra donner au Constructeur l'accès nécessaire aux Installations et au site pour lui permettre d'exécuter les obligations mises à sa charge par la présente Clause 27.

Le Constructeur pourra, avec le consentement du Maître d'Ouvrage, enlever du Site les matériels et équipements défectueux ou toute partie défectueuse des Installations, si la nature du défaut et/ou du dommage causé par ce défaut aux Installations est telle que les réparations nécessaires ne peuvent pas être réalisées rapidement sur le Site.

27.6 Si la nature de la réparation, du remplacement ou de la remise en état est telle qu'elle peut affecter le rendement des Installations ou d'une partie de celles-ci, le Maître d'Ouvrage pourra adresser au Constructeur une notification exigeant qu'il réalise des essais sur les Installations défectueuses, immédiatement après avoir achevé ces travaux correctifs, moyennant quoi le Constructeur devra réaliser ces essais.

Dans le cas où la partie en question des Installations ne subirait pas ces essais avec succès, le Constructeur devra réaliser les travaux supplémentaires de réparation, de remplacement ou de remise en état (selon le cas) qui pourront être nécessaires, jusqu'à ce que cette partie des Installations subisse ces essais avec succès. Les essais seront définis d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur.

27.7 Si le Constructeur n'entreprend pas les travaux nécessaires afin de remédier à ce défaut ou à tout dommage que ce défaut aurait causé aux Installations dans un délai raisonnable (qui ne saurait en aucun cas être inférieur à quinze (15) jours), le Maître d'Ouvrage pourra procéder lui-même à ces travaux, après avoir adressé une notification au Constructeur,

et, dans une limite raisonnable, les coûts encourus par le Maître d'Ouvrage en relation avec ces travaux devront lui être payés par le Constructeur ou pourront être déduits par le Maître d'Ouvrage de toutes sommes dues au Constructeur ou réclamées en vertu de la garantie de bonne exécution.

27.8 Si les Installations ou une partie de celles-ci ne peuvent pas être utilisées en raison de ce défaut et/ou des travaux destinés à remédier à ce défaut, la période de garantie des Installations ou de cette partie, selon le cas, sera prolongée d'une période égale à celle pendant laquelle les Installations ou cette partie ne pourra pas être utilisée par le Maître d'Ouvrage, pour l'une ou l'autre des raisons précitées.

Excepté dans les conditions stipulées par la présente Clause 27 et par la Clause 33 du CCAG, le Constructeur n'assumera aucune responsabilité, que ce soit en vertu du Marché ou du droit applicable, au titre des défauts entachant les Installations ou une de ses parties ou les matériels et équipements, la conception, l'ingénierie ou les travaux exécutés par lui, qui apparaîtraient après l'achèvement des Installations ou d'une de ses parties, à moins que ces défauts n'aient été causés par une négligence coupable, une fraude, un acte délictueux ou une faute lourde du Constructeur.

En outre, les parties des installations identifiées dans le CCAP seront couvertes par une garantie étendue durant la période indiquée dans le CCAP. Ces obligations du Constructeur sont additionnelles aux obligations résultant de la période de garantie définie à la Clause 27.2 du CCAG.

28. Garanties opérationnelles

28.1 Le Constructeur garantit que les Installations et toutes ses parties atteindront les garanties de performance spécifiées dans l'annexe correspondante (Garanties opérationnelles) de l'Acte d'engagement, lors de la réalisation de l'essai de garantie, dans les conditions stipulées dans le Marché.

28.2 Si, pour des raisons imputables au Constructeur, les garanties opérationnelles spécifiées dans l'annexe correspondante (Garanties opérationnelles) de l'Acte d'engagement n'atteignent pas le niveau garanti, en totalité ou en partie, le Constructeur devra, à ses frais, apporter aux Installations ou ses parties les changements, modifications et/ou adjonctions qui pourront être nécessaires pour atteindre au minimum le niveau garanti de ces garanties opérationnelles. Le Constructeur devra adresser une notification au Maître d'Ouvrage lorsqu'il aura fini d'apporter les changements, modifications et/ou adjonctions nécessaires, et il demandera au Maître d'Ouvrage de procéder à un nouvel essai de garantie, jusqu'à ce que le niveau garanti ait été atteint. Si le Constructeur n'arrive pas à atteindre

le niveau minimum de garanties opérationnelles, le Maître d'Ouvrage peut envisager de résilier le Marché, conformément à la Clause 42.2.2 du CCAG.

28.3 Si, pour des raisons imputables au Constructeur, les garanties opérationnelles spécifiées dans l'annexe correspondante (Garanties opérationnelles) de l'Acte d'engagement du Marché ne sont pas atteintes, en totalité ou en partie, mais que le niveau minimum des garanties opérationnelles spécifiées dans la même annexe est atteint, le Constructeur devra, au choix du Constructeur :

(a) soit apporter aux Installations ou à toute partie de celles-ci, à ses frais, les changements, modifications et/ou adjonctions qui pourront être nécessaires pour atteindre les garanties opérationnelles, et demander au Maître d'Ouvrage de procéder à un nouvel essai de garantie ;

(b) soit payer au Maître d'Ouvrage une indemnité forfaitaire pour non-respect des garanties opérationnelles, conformément à l'annexe mentionnée ci-dessus.

28.4 Le paiement de l'indemnité forfaitaire visée à la Clause 28.3 ci-dessus, à concurrence du plafond indiqué dans l'annexe (Garanties opérationnelles) de l'Acte d'engagement, satisfera intégralement les obligations de garantie mises à la charge du Constructeur en vertu de la Clause 28.1 ci-dessus et de toute autre disposition correspondante ou équivalente du Marché, moyennant quoi le Constructeur n'aura plus aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage à ce titre. Dès le paiement de cette indemnité forfaitaire par le Constructeur, le Directeur de projet devra établir le certificat de réception opérationnelle pour les Installations ou la partie en question ayant donné lieu au paiement de cette indemnité forfaitaire.

29. Obligation d'indemnisation en cas de contrefaçon de brevet

29.1 Sous réserve que le Maître d'Ouvrage se conforme aux dispositions de la Clause 29.2 ci-dessous, le Constructeur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage et ses employés et dirigeants contre toute poursuite, action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et honoraires d'avocat, qui pourraient être dirigés contre le Maître d'Ouvrage, être subis par lui ou être mis à sa charge en conséquence de toute contrefaçon réelle ou alléguée d'un brevet, d'un dessin ou modèle déposé, d'une marque, d'un droit d'auteur (« copyright ») ou de tout autre droit de propriété intellectuelle enregistré ou existant autrement à la date du Marché, dès lors que cette contrefaçon réelle ou alléguée aurait pour cause : (a) le montage des Installations par le Constructeur ou l'utilisation des Installations dans le

pays où le site est implanté ; et (b) la vente, dans un pays quelconque, des produits fabriqués dans les Installations.

Il est entendu que cette obligation d'indemnisation ne couvrira aucune utilisation des Installations ou d'une de leurs parties à des fins autres que celles indiquées dans le Marché ou pouvant en être raisonnablement déduites, et qu'elle ne couvrira aucune contrefaçon qui serait due à l'utilisation des Installations ou d'une de ses parties ou des produits fabriqués dans l'Installations, en association ou en combinaison avec tous autres équipements, Installations ou matériaux non fournis par le Constructeur en vertu du Marché.

29.2 Dans le cas où une procédure serait intentée ou une réclamation dirigée contre le Maître d'Ouvrage, dans le contexte de la Clause 29.1 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage devra en aviser le Constructeur sans délai, en lui adressant une notification à cet effet, et le Constructeur pourra, à ses propres frais et au nom du Maître d'Ouvrage, assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, et de toutes négociations destinées à régler à l'amiable cette procédure ou cette réclamation.

Si le Constructeur s'abstient de notifier au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de cette notification, qu'il entend assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, le Maître d'Ouvrage sera libre de conduire cette procédure en son propre nom. A moins que le Constructeur ne se soit ainsi abstenu de notifier son intention au Maître d'Ouvrage dans ce délai de vingt-huit (28) jours, le Maître d'Ouvrage ne devra faire aucune déclaration qui puisse être préjudiciable à la défense de cette procédure ou de cette réclamation.

Le Maître d'Ouvrage devra, si le Constructeur le lui demande, accorder à ce dernier toute l'assistance possible pour assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, auquel cas le Constructeur devra rembourser au Maître d'Ouvrage tous les frais encourus, dans une limite raisonnable, pour lui apporter cette assistance.

29.3 Le Maître d'Ouvrage devra indemniser et garantir le Constructeur et ses employés, dirigeants et sous-traitants contre toute poursuite, action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et honoraires d'avocat, qui pourraient être dirigés contre le Constructeur, être subis par lui ou être mis à sa charge en conséquence de toute contrefaçon réelle ou alléguée d'un brevet, d'un dessin ou modèle déposé, d'une marque, d'un droit d'auteur (« copyright ») ou de tout autre droit de propriété

intellectuelle enregistré ou existant autrement à la date du Marché, dès lors que cette contrefaçon réelle ou alléguée découlerait directement ou indirectement d'études, dessins, plans, spécifications ou autres documents ou matériels fournis ou conçus par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage.

30. Limite de responsabilité

30.1 Excepté en cas de dol ou de faute lourde :

(a) le Constructeur n'encourra aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage, que ce soit sur le fondement de la responsabilité contractuelle, quasi délictuelle ou autrement, à raison des pertes ou dommages indirects, tels que perte d'usage, perte de production, perte de profits, ou de frais financiers, étant entendu que cette exclusion de responsabilité ne s'appliquera pas à l'obligation du Constructeur de payer une pénalité de retard au Maître d'Ouvrage ; et

(b) la responsabilité totale que le Constructeur peut assumer envers le Maître d'Ouvrage en vertu du Marché ne saurait excéder le montant multiple du Montant du Marché comme indiqué dans le CCAP, ou dans le cas où un multiple n'est pas indiqué, le Montant du Marché, étant entendu que cette limitation de responsabilité ne s'appliquera pas aux frais de réparation ou de remplacement des équipements défectueux, ni à l'obligation du Constructeur d'indemniser le Maître d'Ouvrage en cas de contrefaçon de brevet.

G. Partage des risques

31. Transfert de propriété

31.1 La propriété des matériels et équipements (y compris les pièces de rechange) devant être importés dans le pays où le site des Installations est implanté, sera transférée au Maître d'Ouvrage au moment de leur chargement à bord du mode de transport choisi pour transporter ces matériels et équipements de leur pays d'origine dans ce pays.

31.2 La propriété des matériels et équipements (y compris les pièces de rechange) achetés dans le pays où le site des Installations est implanté, sera transférée au Maître d'Ouvrage au moment où ces matériels et équipements seront livrés sur le site.

31.3 Le Constructeur ou ses sous-traitants, selon le cas, conserveront la propriété des équipements leur appartenant et qu'ils utiliseront pour les besoins de l'exécution du Marché.

31.4 Le Constructeur redeviendra propriétaire des matériels et Equipements fournis en quantités excédant les besoins de l'Ouvrage, et ce dès l'Achèvement des Installations ou à telle date antérieure à laquelle le

Maître d'Ouvrage et le Constructeur conviendraient que les Matériels et Equipements en question ne sont plus nécessaires à la réalisation des Installations.

31.5 Nonobstant le transfert de propriété des Matériels et équipements, le Constructeur conservera la responsabilité d'en assurer le soin et la garde, ainsi que le risque de perte ou d'endommagement de ces matériels et équipements, conformément à la Clause 32 du CCAG jusqu'à l'achèvement des Installations ou de la partie à laquelle ces matériels et équipements sont incorporés.

32. Entretien et garde des installations

32.1 Le Constructeur aura la responsabilité d'assurer l'entretien et la garde des Installations ou de toute partie de celles-ci, jusqu'à la date d'Achèvement des Installations, ainsi qu'il est dit à la Clause 24 du CCAG ou, si le Marché prévoit l'achèvement des Installations par parties successives, jusqu'à la date d'achèvement de la partie en question ; le Constructeur devra remédier à ses propres frais à toute perte ou à tout dommage qui pourra être subi par des Installations ou la partie en question pendant cette période, quelle qu'en soit la cause. Le Constructeur sera également responsable de toute perte ou de tout dommage subi par les Installations et qui serait causé par le Constructeur ou ses sous-traitants pendant l'exécution des travaux effectués en vertu de la Clause 27 du CCAG. Nonobstant les dispositions qui précèdent, le Constructeur ne sera responsable d'aucune perte ni d'aucun dommage causé aux Installations ou à une de ses parties, par l'un des événements ou l'une des circonstances énumérés ou visés aux alinéas (a), (b) et (c) de la Clause 32.2 ci-dessous et de la Clause 38.1 du CCAG.

32.2 En cas de perte ou de dommage causé aux Installations, ou à l'une de ses parties, ou aux ouvrages provisoires du Constructeur, en raison de ce qui suit :

(a) (dans la mesure où ces événements ont touché le pays d'implantation des Installations) réaction nucléaire, radiation nucléaire, contamination radioactive ou de compression provoquée par un aéronef ou tout objet aérien, ou tous autres événements qu'un constructeur expérimenté ne pourrait pas raisonnablement prévoir ou contre lesquels, s'ils étaient prévisibles, il n'aurait pas pu raisonnablement se prémunir ou s'assurer, dans la mesure où ces risques ne sont généralement pas assurables et sont mentionnés dans les exclusions générales de la police d'assurance contractée en vertu de la Clause 34 du CCAG, y compris dans les exclusions relatives aux risques de guerre et aux risques politiques, ou

(b) toute utilisation ou occupation d'une partie des Installations par le Maître d'Ouvrage ou un tiers (autre qu'un sous-traitant) autorisé par le Maître d'Ouvrage, ou

(c) le fait d'avoir utilisé, ou de s'être fondé sur des études, données ou spécifications fournies ou désignées par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage, ou tout autre fait ou circonstance pour lequel le Constructeur a décliné sa responsabilité en vertu du Marché,

le Maître d'Ouvrage devra payer au Constructeur toutes les sommes payables au titre des Installations réalisées, nonobstant le fait que celles-ci auraient été perdues, détruites ou endommagées, et il devra payer au Constructeur la valeur de remplacement de toutes les Installations provisoires ou de celles de ses parties qui auraient été perdues, détruites ou endommagées. Si le Maître d'Ouvrage demande par écrit au Constructeur de remédier aux pertes ou aux dommages ainsi causés aux Installations, le Constructeur devra y remédier aux frais du Maître d'Ouvrage, conformément à la Clause 39 du CCAG. Si le Maître d'Ouvrage ne demande pas par écrit au Constructeur de remédier aux pertes ou dommages ainsi causés aux Installations, le Maître d'Ouvrage devra soit demander une modification conformément à la Clause 39 du CCAG excluant la partie des Installations ainsi perdue, détruite ou endommagée, soit, si la perte ou le dommage affecte une partie substantielle des Installations, résilier le Marché en application de la Clause 42.1 du CCAG.

32.3 Le Constructeur répondra de toute perte ou de tout dommage causé aux équipements du Constructeur, ou à tout autre bien du Constructeur utilisé ou destiné à être utilisé pour les besoins des Installations, excepté (a) dans les cas visés à la Clause 32.2 ci-dessus (en ce qui concerne les Installations provisoires du Constructeur), et (b) lorsque cette perte ou ce dommage a pour cause l'un des événements visés aux alinéas (b) et (c) de la Clause 32.2 (b) et (c) ci-dessus et à la Clause 38.1 du CCAG.

32.4 Les dispositions de la Clause 38.3 du CCAG s'appliqueront à toute perte ou à tout dommage causé aux Installations ou à une partie de celles-ci, ou aux équipements du Constructeur, en raison de l'un des événements ou circonstances spécifiés à la Clause 38.1 du CCAG.

33. Pertes ou dommages matériels ; accidents du travail ; indemnisation

33.1 Sous réserve des dispositions de la Clause 33.3 ci-dessous, le Constructeur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage et ses employés et dirigeants contre toute poursuite, toute action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, et action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et honoraires d'avocat, qui seraient la conséquence d'un décès, de dommages corporels, de

la perte de biens ou de dommages matériels (autres que la perte ou l'endommagement des Installations, qu'elles aient ou non été réceptionnées), et découleraient de la fourniture et du montage des Installations, dès lors qu'ils auraient pour cause une négligence du Constructeur, de ses sous-traitants ou de leurs employés, dirigeants ou agents respectifs, exception faite du décès ou des dommages corporels ou matériels qui auraient pour cause une négligence du Maître d'Ouvrage, de ses sous-traitants, de ses employés, de ses dirigeants ou de ses agents.

33.2 Dans le cas où une procédure intentée ou une réclamation dirigée contre le Maître d'Ouvrage serait susceptible de faire jouer la responsabilité du Constructeur en vertu de la Clause 33.1 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage devra en aviser le Constructeur sans délai, en lui adressant une notification à cet effet, et le Constructeur pourra, à ses propres frais et au nom du Maître d'Ouvrage, assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, et de toutes négociations destinées à régler cette procédure ou cette réclamation de manière transactionnelle.

Si le Constructeur s'abstient de notifier au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de cette notification, qu'il entend assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, le Maître d'Ouvrage sera libre de conduire cette procédure en son propre nom. A moins que le Constructeur ne se soit ainsi abstenu de notifier son intention au Maître d'Ouvrage dans ce délai de vingt-huit (28) jours, le Maître d'Ouvrage ne devra faire aucune déclaration qui puisse être préjudiciable à la défense de cette procédure ou de cette réclamation.

Le Maître d'Ouvrage devra, si le Constructeur le lui demande, accorder à ce dernier toute l'assistance possible pour assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, auquel cas le Constructeur devra rembourser au Maître d'Ouvrage tous les frais raisonnables encourus pour lui apporter cette assistance.

33.3 Le Maître d'Ouvrage devra indemniser et garantir le Constructeur et ses employés, dirigeants et sous-traitants contre toute responsabilité pour perte ou dommage causé à des biens du Maître d'Ouvrage, autres que les Installations ou leurs parties qui n'auraient pas encore été réceptionnées par ce dernier, du fait d'un incendie, d'une explosion ou de tout autre sinistre, dans la mesure où le préjudice excéderait le montant récupérable en vertu des assurances souscrites en application de la Clause 34 du CCAG, sous réserve que cet incendie, cette explosion ou cet autre sinistre n'ait pas été causé par un acte ou une défaillance du Constructeur.

33.4 La partie pouvant prétendre au bénéfice d'une indemnité en vertu de la présente Clause 33 devra prendre toutes les mesures raisonnables pour atténuer l'ampleur de la perte ou du dommage ayant pu survenir. Si cette partie s'abstient de prendre ces mesures, les responsabilités de l'autre partie seront réduites en conséquence.

34. Assurances

34.1 En application de l'annexe correspondante (Assurances obligatoires) de l'Acte d'engagement, le Constructeur devra, à ses propres frais, contracter et maintenir en vigueur, ou faire contracter et maintenir en vigueur, les assurances énumérées ci-dessous, pour les montants, avec les franchises et sous les autres conditions stipulées dans cette même annexe, et ce pendant toute la durée d'exécution du Marché. L'identité des assureurs et la forme des polices seront soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne devra pas être refusée sans motif légitime.

(a) Assurance du fret en cours de transport

Couvrant la perte ou les dommages causés aux matériels et équipements (y compris les pièces de rechange) et aux Equipements du Constructeur devant être fournis par le Constructeur ou ses sous-traitants, et survenant en cours de transport entre les usines ou dépôts de leur fournisseur, fabricant ou constructeur, jusqu'à leur arrivée sur le site.

(b) Assurance tous risques des travaux de montage

Couvrant la perte ou les dommages causés aux Installations sur le site, survenant avant l'achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité du Constructeur au titre de la perte ou des dommages survenant pendant la période de garantie, aussi longtemps que le Constructeur restera sur le site pour exécuter ses obligations pendant la période de garantie.

(c) Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers

Couvrant les risques de dommages corporels causés à des tiers ou les risques de décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'Ouvrage) et les risques de perte ou de dommages causés à des biens, survenant en relation avec la fourniture et le montage des Installations.

(d) Assurance de responsabilité automobile

Couvrant l'utilisation de tous les véhicules utilisés par le Constructeur ou ses sous-traitants (qu'ils en soient ou non propriétaires) en relation avec l'exécution du Marché.

(e) Assurance contre les accidents du travail

Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté.

(f) Assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage

Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté.

(g) Autres assurances

Toutes autres assurances qui pourront être spécifiquement convenues entre les parties présentes au Marché, telles qu'énumérées dans l'annexe mentionnée ci-dessus.

34.2 Le Maître d'Ouvrage devra être nommément désigné comme co-assuré au titre des polices d'assurance contractées par le Constructeur en vertu de la Clause 34.1 ci-dessus, exception faite de l'assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. En outre, les sous-traitants du Constructeur devront être nommément désignés comme co-assurés au titre des polices d'assurance contractées par le Constructeur en vertu de la Clause 34.1 ci-dessus, exception faite de l'assurance du fret en cours de transport, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. Par ailleurs, les assureurs devront renoncer, aux termes de ces polices, à tous leurs droits de subrogation à l'encontre de ces co-assurés, du fait de sinistres ou de demandes d'indemnités résultant de l'exécution du Marché.

34.3 Conformément aux dispositions de l'annexe correspondante (Assurances obligatoires) de l'Acte d'engagement, le Constructeur devra fournir au Maître d'Ouvrage des certificats d'assurance (ou des copies des polices d'assurance) prouvant que les polices exigées sont pleinement en vigueur et effectives. Les certificats devront stipuler que les assureurs seront tenus de donner un préavis de vingt et un (21) jours au moins au Maître d'Ouvrage, avant de pouvoir résilier une police ou de lui apporter une modification importante.

34.4 Le Constructeur devra veiller à ce que son ou ses sous-traitants souscrivent et maintiennent en vigueur, dans toute la mesure nécessaire, des polices d'assurance appropriées couvrant leur personnel, leurs véhicules et les travaux exécutés par eux en vertu du Marché, à moins que ces sous-traitants ne soient couverts par les polices contractées par le Constructeur.

34.5 Le Maître d'Ouvrage devra contracter et maintenir en vigueur à ses propres frais les assurances spécifiées dans l'annexe correspondante (Assurances obligatoires) de l'Acte d'engagement, pour les montants, avec les franchises et dans les conditions stipulées dans cette même annexe. Le Constructeur et les sous-traitants du Constructeur devront être nommément désignés en tant que co-assurés au titre de toutes ces polices. Les assureurs devront renoncer, aux termes de ces polices, à tous leurs droits de subrogation à l'encontre de ces co-assurés, du fait de tous les sinistres ou de toutes les demandes d'indemnités résultant de l'exécution du Marché. Le Maître d'Ouvrage devra fournir au Constructeur une preuve satisfaisante que les assurances exigées sont pleinement en vigueur et effectives. Les polices devront stipuler que tous les assureurs seront tenus de donner un préavis de vingt et un (21) jours au moins au Constructeur, avant de pouvoir résilier une police ou de lui apporter une modification importante. Si le Constructeur le lui demande, le Maître d'Ouvrage devra lui fournir des copies des polices souscrites par le Maître d'Ouvrage en vertu de la présente Clause 34.5.

34.6 Si le Constructeur s'abstient de contracter et/ou de maintenir en vigueur les assurances visées à la Clause 34.1 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autre de toute somme due au Constructeur en vertu du Marché, toute prime que le Maître d'Ouvrage aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée, comme si c'était une dette due par le Constructeur. Si le Maître d'Ouvrage s'abstient de contracter et/ou de maintenir en vigueur les assurances visées à la Clause 34.5 ci-dessus, le Constructeur pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autre de toute somme due au Maître d'Ouvrage en vertu du Marché, toute prime que le Constructeur aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée, comme une dette due par le Maître d'Ouvrage. Cependant, si le Constructeur s'abstient ou est dans l'incapacité de contracter et de maintenir ces assurances en vigueur, il n'encourra aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage, et le Constructeur pourra exercer tous les recours qui lui sont ouverts à l'encontre du Maître d'Ouvrage, au titre des responsabilités du Maître d'Ouvrage aux termes du Marché.

34.7 Sauf stipulation contraire du Marché, le Constructeur devra assurer la préparation et le suivi de tous les dossiers de demandes d'indemnisation présentés en vertu des polices qu'il aura contractées en application de la présente Clause 34 et toutes les sommes payables par des assureurs devront être payées au Constructeur. Le Maître d'Ouvrage devra fournir au Constructeur l'assistance qui pourra être exigée par le Constructeur. Dans

tous les cas où des réclamations effectuées au titre d'assurance mettraient en jeu les intérêts du Maître d'Ouvrage, le Constructeur ne devra donner aucune décharge ni conclure aucun règlement transactionnel avec l'assureur, sans avoir obtenu le consentement préalable et écrit du Maître d'Ouvrage. Dans tous les cas où des réclamations d'assurance mettraient en jeu les intérêts du Constructeur, le Maître d'Ouvrage ne devra donner aucune décharge ni conclure aucun règlement transactionnel avec l'assureur, sans avoir obtenu le consentement préalable et écrit du Constructeur.

35. Conditions imprévisibles

35.1 Si, pendant l'exécution du Marché, le Constructeur rencontre sur le site des conditions physiques (autres que climatiques) ou des obstacles artificiels qu'un constructeur expérimenté n'aurait pas pu raisonnablement prévoir avant la date de conclusion du Marché, sur la base d'un examen raisonnable des données fournies par le Maître d'Ouvrage à propos de l'Ouvrage (y compris les données sur les sondages), et sur la base des informations qu'il aurait pu obtenir à la suite d'une inspection du site, ou encore sur la base d'autres données sur le site auxquelles il aurait pu aisément accéder, et si le Constructeur détermine qu'il encourra des coûts et dépenses supplémentaires ou aura besoin d'un délai supplémentaire pour exécuter ses obligations aux termes du Marché, en raison de ces conditions ou obstacles, qu'il n'aurait pas encourus ou dont il n'aurait pas eu besoin s'il ne les avait pas rencontrés, le Constructeur devra en aviser sans délai le Directeur de projet par une notification écrite à cet effet, avant d'exécuter des travaux supplémentaires ou d'utiliser des matériels et équipements supplémentaires ou des équipements supplémentaires du Constructeur ; cette notification devra indiquer :

(a) les conditions physiques ou les obstacles artificiels rencontrés sur le site et qui ne pouvaient raisonnablement être prévus ;

(b) les travaux supplémentaires et/ou les matériels et équipements supplémentaires et/ou les équipements supplémentaires du Constructeur qui sont nécessaires, y compris les mesures que le Constructeur prendra ou proposera de prendre afin de surmonter ces conditions ou obstacles ;

(c) l'importance du retard prévu ; et

(d) les coûts et dépenses supplémentaires que le Constructeur est susceptible d'encourir.

A la réception de la notification donnée par le Constructeur en vertu de la présente Clause 35.1, le Directeur de projet devra se concerter sans délai avec le Maître d'Ouvrage et le Constructeur et décider des mesures à prendre pour

surmonter les conditions physiques ou les obstacles artificiels rencontrés. A la suite de ces consultations, le Directeur de projet devra donner au Constructeur ses instructions sur les mesures à prendre, en adressant copie de ces instructions au Maître d'Ouvrage.

35.2 Le Maître d'Ouvrage devra payer au Constructeur, en supplément du montant du Marché, tous les coûts et dépenses supplémentaires raisonnablement encourus par le Constructeur pour se conformer aux instructions du Directeur de projet, afin de surmonter les conditions physiques ou les obstacles artificiels visés à la Clause 35.1 ci-dessus.

35.3 Si le Constructeur est retardé dans l'exécution du Marché ou empêché d'exécuter le Marché en raison de conditions physiques ou d'obstacles artificiels de la nature visée à la Clause 35.1 ci-dessus, le délai d'achèvement sera prolongé conformément à la Clause 40 du CCAG.

36. Modification des législations et réglementations

36.1 Si, au cours des vingt-huit (28) jours qui précèdent la date de dépôt de l'offre, dans le pays où est situé le site, la promulgation, l'abrogation ou la modification (qui sera réputée inclure toute modification d'interprétation ou d'application par les autorités compétentes) de toute loi, réglementation, ordonnance, ou de tout décret ou réglementation locale ayant force de loi, affecte ultérieurement les frais et dépenses du Constructeur et/ou le délai d'achèvement, le montant du Marché sera augmenté ou réduit en conséquence et/ou le délai d'achèvement sera modifié en conséquence en raison de l'atteinte portée au Constructeur relativement à l'exécution de ses obligations aux termes du Marché. Nonobstant ce qui précède, l'augmentation ou la réduction des coûts ne pourra pas être payée ou créditée séparément si elle a déjà été prévue dans les dispositions de révision de prix, conformément au CCAP en application de la Clause 11.2.

37. Force majeure

37.1 Aux fins du présent Marché, « force majeure » signifie tout événement qui est en dehors du contrôle d'une des parties et qui rend impossible la bonne exécution de ses obligations ou la rend si difficile qu'elle peut être tenue pour impossible dans de telles circonstances. Les événements de force majeure incluent, mais ne sont pas limités aux :

(a) guerres, hostilités et opérations s'apparentant à des guerres (qu'il y ait ou non déclaration de guerre), invasion, acte de guerre civile ou due à un ennemi extérieur ;

(b) rébellion, révolution, insurrection, mutinerie, usurpation par des gouvernements civils ou militaires, complot, émeutes, troubles civils et actes terroristes ;

(c) confiscation, nationalisation, mobilisation, réquisition par ou suivant les ordres d'un gouvernement ou d'une autorité de droit ou de fait, ou suite à un autre acte ou absence d'action d'une autorité locale ou nationale ;

(d) grève, sabotage, lock-out, embargo, restriction des importations, congestion portuaire, manque des moyens habituels de transport publics et de communication, dispute de nature industrielle, naufrage, coupure ou restriction de l'alimentation électrique, épidémies, quarantaine et peste ;

(e) tremblement de terre, glissement de terrain, activité volcanique, feu, inondations, raz de marée, typhon ou cyclone, ouragan, tempête, foudre, ou autre circonstance climatique adverse, onde de choc ou nucléaire ou autre désastre naturel ou physique ;

(f) pénurie de main-d'œuvre, matériaux, eaux ou électricité lorsque cela est dû à des causes considérées elles-mêmes comme relevant de la force majeure.

37.2 Si l'une ou l'autre des parties est empêchée, entravée ou retardée dans l'exécution de l'une de ses obligations au titre du Marché par un événement de force majeure, elle devra notifier par écrit à l'autre partie cet événement de force majeure et ses circonstances dans les quatorze (14) jours suivant l'événement.

37.3 La partie ayant notifié à l'autre partie un événement de force majeure sera dispensée de l'exécution ou de l'exécution de ses obligations spécifiquement mises en cause au titre du Marché pendant toute la durée de l'événement de force majeure et dans la mesure où l'exécution de ses obligations est empêchée, entravée ou retardée par cet événement. Le délai d'achèvement sera prolongé conformément à la Clause 40 du CCAG.

37.4 La partie ou les parties affectée(s) par l'événement de force majeure devra (devront) faire ce qui est en son (leur) pouvoir pour atténuer les effets de cet événement sur son (leur) exécution du Marché et sur ses (leurs) obligations au titre du Marché, sans préjudice, pour l'une ou l'autre des parties, du droit de résilier le Marché conformément aux Clauses 37.6 et 38.5 du CCAG.

37.5 Aucun retard ni aucun défaut d'exécution de l'une des parties pour cause d'événement de force majeure ne pourra :

(a) constituer une défaillance ou une rupture du Marché ; ou

(b) (sous réserve des Clauses 32.2, 38.3 et 38.4 du CCAG) donner lieu à une action en dommages-intérêts ou à une demande de remboursement des coûts supplémentaires occasionnés par l'événement de force majeure ;

Si et dans la mesure où le retard ou le défaut d'exécution en question est causé par un événement de force majeure.

37.6 Si l'exécution du Marché est substantiellement empêchée, entravée ou retardée pendant une période de plus de soixante (60) jours consécutifs ou une période globale de plus de cent vingt (120) jours par suite d'un ou de plusieurs événements de force majeure pendant la durée du Marché, les parties tenteront de mettre en place une solution mutuellement satisfaisante, faute de quoi l'une ou l'autre des parties pourra résilier le Marché en avisant l'autre partie, sans préjudice du droit de l'une ou l'autre des parties de résilier le Marché conformément à la Clause 38.5 du CCAG.

37.7 En cas de résiliation conformément à la Clause 37.6 ci-dessus, les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et du Constructeur seront ceux spécifiés aux Clauses 42.1.2 et 42.1.3 du CCAG.

37.8 Nonobstant la Clause 37.5, ci-dessus la force majeure ne pourra s'appliquer à aucune des obligations du Maître d'Ouvrage de payer le Constructeur ci-après.

38. Risques de guerre

38.1 Les « risques de guerre » englobent tout événement mentionné aux alinéas (a) et (b) de la Clause 37.1 du CCAG et toute explosion ou impact de mine, bombe, obus, grenade ou de tout autre projectile, missile, munitions ou explosif de guerre, se produisant ou se trouvant dans ou à proximité du (des) pays où se trouve le site.

38.2 Nonobstant toute autre clause du présent Marché, le Constructeur n'aura aucune responsabilité en ce qui concerne :

(a) la destruction ou l'endommagement des Installations, des matériels et équipements, ou d'une partie de ceux-ci ;

(b) la destruction ou l'endommagement de biens appartenant au Maître d'Ouvrage ou à un tiers ;

(c) les blessures ou décès ;

Si la destruction, le dommage, la blessure ou le décès est causé par un risque de guerre, et le Maître d'Ouvrage devra indemniser et mettre le Constructeur à couvert de toute réclamation, responsabilité, action en justice, procès,

dommages, et intérêts, coûts, frais ou dépenses survenant en conséquence de ou en relation avec l'événement.

38.3 Si les Installations, ou les matériels et équipements, ou les équipements du Constructeur, ou toute autre propriété du Constructeur utilisée ou devant être utilisée pour réaliser les Installations subissent une destruction ou un dommage à la suite d'un risque de guerre, le Maître d'Ouvrage devra payer le Constructeur pour :

(a) toute partie des Installations ou des matériels et équipements détruite ou endommagée (dans la mesure où la destruction ou le dommage n'est pas déjà payé par le Maître d'Ouvrage) ;

(b) le remplacement ou la remise en état de tout équipement du Constructeur ou de toute autre propriété du Constructeur ayant subi la destruction ou le dommage ; et

(c) le remplacement ou la remise en état des Installations ou des matériels et équipements totalement ou partiellement détruits ou endommagés ; dans la mesure où le Maître d'Ouvrage l'exige et où cela s'avère nécessaire pour l'achèvement des Installations.

Si le Maître d'Ouvrage n'exige pas du Constructeur le remplacement ou la remise en état des Installations détruites ou endommagées, le Maître d'Ouvrage devra soit demander une modification conformément à la Clause 39 du CCAG excluant l'exécution de la partie des Installations détruites ou endommagées ou, lorsque la perte, la destruction ou le dommage affecte une partie importante des Installations, résilier le Marché conformément à la Clause 42.1 du CCAG.

Si Le Maître d'Ouvrage exige du Constructeur le remplacement ou la remise en état des Installations détruites ou endommagées, le Délai d'achèvement sera prorogé conformément à la Clause 40 du CCAG

38.4 Nonobstant toute autre clause du présent Marché, le Maître d'Ouvrage devra payer au Constructeur toute augmentation de coût résultant de l'exécution du Marché et, en tout état de cause, imputable à, consécutive à, résultant de ou associée, de quelque façon que ce soit, à un risque de guerre, à condition que le Constructeur informe le Maître d'Ouvrage dès que possible et par écrit de l'augmentation de coût en question.

38.5 Si, au cours de l'exécution du Marché, un risque de guerre quelconque se produit et affecte financièrement ou matériellement l'exécution du Marché par le Constructeur, le Constructeur devra faire tout ce qui est en son pouvoir

pour exécuter le Marché en accordant la considération nécessaire à la sécurité de son personnel et de celui de ses sous-traitants travaillant sur les Installations, à la condition, toutefois, que si le montage des Installations devenait impossible ou était sérieusement empêché pendant une période de soixante (60) jours consécutifs ou une période globale de cent vingt (120) jours par suite de risque de guerre, les parties devraient essayer de trouver une solution mutuellement satisfaisante, à défaut de quoi l'une ou l'autre des parties pourra résilier le Marché en avisant l'autre partie.

38.6 Dans l'éventualité d'une résiliation conformément à la Clause 38.3 ou à la Clause 38.5 ci-dessus, les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et du Constructeur seront ceux spécifiés aux Clauses 42.1.2 et 42.1.3. du CCAG.

H. Modification des éléments du Marché

39. Modification des installations

39.1 Introduction des modifications

39.1.1 Conformément aux paragraphes 39.2.5 et 39.2.7, ci-dessous le Maître d'Ouvrage disposera du droit de proposer et, ultérieurement, de demander au Directeur de projet de donner instruction au Constructeur, au cours de l'exécution du Marché, de procéder à toute modification de, ou ajout, ou suppression aux Installations (ci-après désignée « modification »), à condition que ladite modification soit conforme à la définition générale des Installations, ne constitue pas un travail sans rapport et soit techniquement possible, compte tenu à la fois de l'état d'avancement des Installations et de la compatibilité technique de la modification envisagée avec la nature des Installations spécifiées aux termes du Marché.

39.1.2 Analyse de la valeur : Le Constructeur pourra préparer, à ses frais, une proposition fondée sur l'analyse de la valeur à tout moment durant l'exécution du Marché. La proposition fondée sur l'analyse de la valeur comprendra au minimum les renseignements ci-après :

(a) la (ou les) modification(s) proposée(s), et la description des différences avec les exigences du marché ;

(b) une analyse exhaustive des coûts et avantages de la (ou des) modification(s) proposée(s), y compris la description et l'estimation des coûts (y compris coûts d'exploitation et de maintenance) susceptible d'être encourus par le Maître d'Ouvrage s'il accepte la proposition ; et

(c) la description de tout(s) impact(s) de la modification sur la performance ou les fonctionnalités.

Le Maître d'Ouvrage pourrait accepter la proposition fondée sur l'analyse de la valeur dans le cas où la proposition présente l'un ou plusieurs des avantages ci-après :

(a) accélérer le délai de réalisation, ou

(b) réduire le coût pour le Maître d'Ouvrage durant la vie utile,

(c) améliorer la qualité, l'efficacité, la sécurité ou la durabilité des installations, ou

(d) produire un autre avantage pour le Maître d'Ouvrage,

Sans pour autant compromettre les fonctionnalités nécessaires des Installations.

Dans le cas où la proposition fondée sur l'analyse de la valeur est approuvée par le Maître d'Ouvrage et a pour conséquence de :

(a) réduire le Montant du Marché, le montant à payer au Constructeur sera le pourcentage indiqué au CCAP de la réduction du Montant du Marché ; ou

(b) augmenter le Montant du Marché, mais réduire les coûts futurs pour le Maître d'Ouvrage en conséquence de tout avantage décrit en (i) à (iv) ci-avant, le montant à payer au Constructeur sera la totalité de l'augmentation du Montant du Marché.

39.1.3 Nonobstant les paragraphes 39.1.1 et 39.1.2, ci-dessus, aucun changement imposé par une défaillance du Constructeur dans l'exécution de ses obligations aux termes du Marché ne pourra être considéré comme une modification, et cette modification ne devra en aucun cas entraîner un ajustement du montant du Marché ou du délai d'achèvement.

39.1.4 La procédure à suivre pour mettre en œuvre les modifications est précisée dans les Clauses 39.2 et 39.3 du CCAG, et de plus amples détails et modèles de document sont fournis dans la Section modèles de documents et procédures du Dossier d'appel d'offres.

39.2 Modification à l'initiative du Maître d'Ouvrage

39.2.1 Si le Maître d'Ouvrage propose une modification conformément au paragraphe 39.1.1 ci-dessus, il adressera au Constructeur une demande pour proposition de modification, demandant au Constructeur de préparer et fournir au Directeur de projet, dès que possible, une « proposition de modification » incluant les éléments suivants :

(a) brève description de la modification

(b) effet sur le délai d'achèvement

(c) estimation du coût de la modification

(d) effet sur les garanties de performance (s'il y en a)

(e) effet sur les installations

(f) effet sur toute autre disposition du Marché

39.2.2 Avant de préparer et de soumettre la proposition de modification, le Constructeur soumettra au Directeur de projet une estimation de la proposition de modification, qui sera une estimation du coût que représente la préparation et soumission de la proposition de modification.

Après avoir reçu l'estimation du Constructeur pour la proposition de modification, le Maître d'Ouvrage :

(a) acceptera l'estimation du Constructeur et donnera des instructions au Constructeur pour que celui-ci entame la préparation de la proposition de modification ;

(b) indiquera au Constructeur les parties de l'estimation qu'il considère inacceptables, et demandera au Constructeur de revoir son estimation ; ou

(c) indiquera au Constructeur que le Maître d'Ouvrage n'a pas l'intention de procéder a cette modification.

39.2.3 Lorsqu'il recevra les instructions du Maître d'Ouvrage d'entamer la préparation de la proposition de modification, conformément à l'alinéa a) de la Clause 39.2.2(a) ci-dessus, le Constructeur le fera diligemment, et préparera cette modification comme indiqué au paragraphe 39.2.1. ci-dessus.

39.2.4 Le montant devant éventuellement être ajouté à ou déduit du montant du Marché si une modification est effectuée doit, dans la mesure du possible, être calculé conformément aux taux et aux prix inclus dans le Marché. Si ces taux et ces prix ne sont pas équitables, les parties devront se mettre d'accord sur des taux spécifiques pour établir la valeur de la modification.

39.2.5 Le Constructeur pourra s'opposer à toute modification requise par le Maître d'Ouvrage lorsque il apparaîtra, avant ou pendant la préparation de la proposition de modification, que le respect de ladite modification et de tous les autres ordres de modification déjà devenus obligatoires pour le Constructeur aux termes de cette Clause 39 aura pour effet, globalement, d'augmenter ou de

réduire de plus de quinze pour cent (15 %) le Montant du Marché tel qu'il a été défini à l'Article 2 (Prix du Marché) de l'Acte d'engagement. Le Constructeur pourra notifier son objection avant de fournir la proposition de modification comme décrit ci-dessus. Si le Maître d'Ouvrage accepte l'objection du Constructeur, le Maître d'Ouvrage devra retirer la modification proposée et en aviser le Constructeur par écrit.

Le défaut d'objection par le Constructeur n'affectera ni son droit d'objecter à toute modification ou tout ordre de modification requis ultérieurement, ni son droit de tenir compte, lors d'une éventuelle objection ultérieure, du pourcentage d'augmentation ou de réduction du montant du Marché occasionné par toute modification à laquelle le Constructeur ne s'est pas opposé.

39.2.6 Dès réception de la proposition de modification, le Maître d'Ouvrage et le Constructeur se mettront d'accord sur toutes les données qu'elle contiendra. Dans les quatorze (14) jours qui suivront un tel accord, le Maître d'Ouvrage, s'il a l'intention de poursuivre cette modification, émettra à l'intention du Constructeur un ordre de modification.

Si le Maître d'Ouvrage est dans l'impossibilité de prendre une décision dans les quatorze (14) jours, il l'indiquera au Constructeur, en précisant quand le Constructeur peut s'attendre à une décision.

Si le Maître d'Ouvrage décide de ne pas donner suite à cette modification pour quelque raison que ce soit, il le notifiera au Constructeur dans cette même période de quatorze (14) jours. Dans ce cas de figure, le Constructeur aura droit au remboursement de tous les frais qu'il aura raisonnablement encourus dans la préparation de l'ordre de modification, dans la mesure où ces frais ne dépassent pas la somme que le Constructeur aura indiquée dans son estimation de proposition de modification soumise conformément au paragraphe 39.2.2. ci-dessus.

39.2.7 Si le Maître d'Ouvrage et le Constructeur sont en désaccord avec l'estimation de l'ajustement de prix, de l'ajustement du délai d'achèvement ou de toute autre donnée indiquée dans la proposition de modification, le Maître d'Ouvrage peut néanmoins donner instruction au Constructeur de poursuivre la modification en émettant un ordre de modification dans l'attente d'un accord.

Dès réception d'un ordre de modification dans l'attente d'un accord, le Constructeur commencera immédiatement à mettre en œuvre la modification faisant l'objet d'un tel ordre. Les parties tenteront ensuite de se mettre d'accord sur les points de désaccord de la proposition de modification.

Si les parties ne parviennent pas à un accord dans les soixante (60) jours suivant la date d'émission d'un ordre de modification dans l'attente d'un accord, elles pourront en référer au Comité de Règlement des Différends conformément à la Clause 46.1 du CCAG.

39.3 Modification à l'initiative du Constructeur

39.3.1 Si le Constructeur propose une modification, conformément au paragraphe 39.1.2 ci-dessus, le Constructeur proposera par écrit au Directeur de projet une demande de proposition de modification, donnant les raisons pour une telle proposition de modification, et incluant les informations indiquées dans le paragraphe 39.1.2 ci-dessus.

Dès réception de la demande de proposition de modification, les parties suivront la procédure décrite dans les paragraphes 39.2.6 et 39.2.7. ci-dessus. Toutefois, le Constructeur ne serait pas en droit de récupérer les frais de préparation de la demande de proposition de modification.

40. Prolongation du délai d'achèvement

40.1 Le(s) délai(s) d'achèvement spécifié(s) dans le CCAP en conformité avec la Clause 8.2 du CCAG sera (seront) prolongé(s) si le Constructeur est retardé ou empêché dans l'exécution de l'une de ses obligations au titre du Marché pour l'un des motifs suivants :

(a) modification des Installations aux conditions décrites à la Clause 39 du CCAG ;

(b) événement de force majeure stipulé à la Clause 37 du CCAG, circonstance imprévue conformément à la Clause 35 du CCAG, ou autre événement de l'un des points spécifiés ou auxquels il est fait référence aux alinéas a), b) et c) de la Clause 32.2 du CCAG ;

(c) demande de suspension ordonnée par le Maître d'Ouvrage conformément à la Clause 41 du CCAG, ou réduction du rythme d'avancement conformément à la Clause 41.2 du CCAG ;

(d) modification de législation ou de réglementation conformément à la Clause 36 du CCAG ;

(e) défaillance ou rupture de ses obligations contractuelles par le Maître d'Ouvrage, et spécifiquement manquement à fournir les éléments ou fournitures spécifiés à l'annexe correspondante (Définition des travaux et fournitures incombant au Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement, ou toute activité, acte ou omission de tout Constructeur employé par le Maître d'Ouvrage ; ou

(f) retard d'un sous-traitant, à la condition que le retard a pour cause un évènement qui aurait donné droit à une prolongation de délai pour le Constructeur lui-même ; ou

(g) tout retard dont la cause est attribuable au Maître d'Ouvrage ou provoqué par les procédures douanières ; ou

(h) tout autre événement spécifiquement mentionné aux termes du Marché ;

Cette prolongation sera d'une durée raisonnable quelles que soient les circonstances et reflétera équitablement le retard ou l'empêchement subi par le Constructeur.

40.2 Sauf mention spécifique contraire dans d'autres dispositions du Marché, le Constructeur devra soumettre au Directeur de projet une demande de prolongation du délai d'achèvement, accompagnée des renseignements nécessaires sur l'événement ou la circonstance justifiant cette prolongation, le plus tôt possible après le début de l'événement ou de la circonstance en question. Le plus tôt possible après réception de cette demande et compte tenu des états justificatifs de la demande, le Maître d'Ouvrage et le Constructeur décideront ensemble de la durée de la prolongation. Si le Constructeur n'accepte pas la proposition de prolongation faite par le Maître d'Ouvrage, il aura le droit d'en référer au Comité de Règlement des Différends, conformément à la Clause 46.1 du CCAG.

40.3 Le Constructeur devra à tout moment faire son possible pour minimiser tout retard dans l'exécution de ses obligations aux termes du Marché.

40.4 Dans les cas où le Constructeur aura soumis au Directeur de Projet une demande de prolongation du Délai d'achèvement conformément à la Clause 40.2 du CCAG, le Constructeur devra consulter le Directeur de Projet afin de déterminer les mesures qui peuvent être prises, le cas échéant, afin de surmonter ou réduire le retard réel ou anticipé. Le Constructeur devra ensuite se conformer à toutes instructions motivées que le Directeur de Projet aura données afin de minimiser ce retard. Si le fait de se conformer à ces instructions entraîne des coûts supplémentaires pour le Constructeur et que celui-ci a droit à une prolongation de délai conformément à la Clause 40.1 du CCAG, le montant de ces coûts supplémentaires sera ajouté au Montant du Marché.

41. Suspension

41.1 Le Maître d'Ouvrage peut demander au Directeur de projet, par notification au Constructeur, d'ordonner au Constructeur de suspendre, totalement ou partiellement, l'exécution de ses obligations au titre du Marché. Cette notification devra spécifier quelle obligation devra être suspendue, date d'effet et les motifs de la suspension. Le Constructeur devra en conséquence

suspendre l'exécution de l'obligation en question (à l'exception des obligations nécessaires à l'entretien ou à la préservation des Installations) jusqu'à ce que le Directeur de projet lui ait demandé par écrit d'en reprendre l'exécution.

Si, en vertu d'un ordre de suspension donné par le Directeur de projet, pour toute raison autre qu'une défaillance ou manquement du Constructeur à ses obligations contractuelles, l'exécution de l'une des obligations du Constructeur est suspendue pendant une période globale de plus de quatre-vingt-dix (90) jours, le Constructeur pourra, à tout moment ultérieur et à condition que la suspension en question soit toujours effective, adresser une notification au Directeur de projet exigeant du Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la notification, qu'il ordonne la reprise de l'exécution ou qu'il demande et, ultérieurement, ordonne, une modification conformément à la Clause 39 du CCAG excluant du Marché l'exécution des obligations suspendues.

Si le Maître d'Ouvrage n'agit pas dans le délai imparti, le Constructeur pourra, au moyen d'une nouvelle notification au Directeur de projet, choisir de considérer la suspension, si elle affecte uniquement une partie des Installations, comme une suppression de la partie des Installations conformément à la Clause 39 du CCAG ou, si elle affecte la totalité des Installations, comme une résiliation du contrat conformément à la Clause 42.1 du CCAG.

41.2 Si :

(a) Le Maître d'Ouvrage n'a pas payé au Constructeur une somme due au titre du Marché dans le délai imparti ou a refusé sans motif suffisant d'approuver une facture ou des pièces justificatives conformément à l'annexe correspondante (Conditions et procédures de paiement) de l'Acte d'engagement, ou commet une importante rupture de Marché, le Constructeur peut adresser au Maître d'Ouvrage une notification exigeant le paiement de ladite somme, et des intérêts correspondants, conformément à la Clause 12.3 du CCAG, ou exigeant l'approbation de la facture ou des pièces justificatives ou spécifiant la rupture et exigeant du Maître d'Ouvrage qu'il y remédie, selon le cas. Si le Maître d'Ouvrage ne règle pas la somme avec les intérêts, ou n'approuve pas la facture ou les pièces justificatives ou ne communique les raisons de son refus, ou ne remédie pas au manquement à ses obligation contractuelles ou ne prend pas les mesures nécessaires pour remédier à cette rupture dans un délai de quatorze (14) jours après réception de la notification du Constructeur ; ou

(b) Le Constructeur est dans l'incapacité d'exécuter l'une de ses obligations au titre du Marché pour une raison attribuable au Maître d'Ouvrage, incluant, de façon non limitative, le fait que le Maître d'Ouvrage ne soit pas en possession du site ou qu'il ne puisse pas y avoir accès conformément à la Clause 10.2 du CCAG,

ou le défaut d'obtention d'une autorisation gouvernementale nécessaire au montage et/ou à l'achèvement des Installations,

Le Constructeur peut, après avoir donné un préavis de quatorze (14) jours au Maître d'Ouvrage, suspendre l'exécution de ses obligations ou d'une partie de ses obligations au titre du Marché, ou ralentir le rythme d'avancement des travaux.

41.3 Si l'exécution des obligations du Constructeur est suspendue ou si le rythme d'avancement des travaux est ralenti conformément à la présente Clause 41, le Délai d'achèvement devra être prolongé conformément à la Clause 40.1 du CCAG et tous les coûts et dépenses supplémentaires engagés par le Constructeur en raison de cette suspension ou de ce ralentissement seront payés au Constructeur par le Maître d'Ouvrage en plus du montant du Marché, sauf dans le cas d'un ordre de suspension ou de ralentissement du rythme d'avancement des travaux motivé par une défaillance du Constructeur ou d'un manquement du Constructeur à ses obligations contractuelles.

41.4 Pendant la durée de la suspension, le Constructeur ne pourra retirer du site aucun matériel ou équipement, aucune partie des Installations et aucun équipement du Constructeur, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation par écrit du Maître d'Ouvrage.

42. Résiliation

42.1 Résiliation à l'initiative du Maître d'Ouvrage

42.1.1 Le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment résilier le Marché pour quelque raison que ce soit en adressant une notification au Constructeur par référence à la présente Clause 42.1.

42.1.2 A réception de cette notification, le Constructeur devra, soit immédiatement, soit à la date spécifiée dans la notification :

(a) interrompre tout travail à venir, à l'exception des travaux que le Maître d'Ouvrage aura spécifié dans sa notification dans le seul but de protéger la partie des Installations déjà exécutée ou de tout travail nécessaire pour que le site soit laissé propre et sans danger ;

(b) résilier tous les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa d) ii) ci-dessous ;

(c) retirer du site tous les équipements du Constructeur et rapatrier le personnel du Constructeur et de ses sous-traitant présents sur le site, retirer du site les décombres, ordures et débris de toute sorte et laisser le site propre et sans danger ;

(d) de plus, sous réserve du paiement spécifié au paragraphe 42.1.3 ci-dessous, le Constructeur devra :

(i) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par le Constructeur à la date de résiliation ;

(ii) dans la mesure où cela est juridiquement possible, transférer au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage du Constructeur sur les Installations et sur les matériels et équipements à la date de la résiliation et, si le Maître d'Ouvrage l'exige, tout contrat de sous-traitance entre le Constructeur et ses sous-traitants ; et

(iii) remettre au Maître d'Ouvrage tous les dessins, spécifications et autres documents en rapport avec le site, préparés par le Constructeur ou ses sous-traitants à la date de résiliation.

42.1.3 Dans le cas d'une résiliation du Marché conformément au paragraphe 42.1.1 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage devra payer au Constructeur les montants suivants :

(a) Le montant du Marché correctement attribuable aux parties des Installations exécutées par le Constructeur à la date de résiliation ;

(b) les coûts raisonnablement engagés par le Constructeur pour enlever les équipements du Constructeur du site et rapatrier le personnel du Constructeur et de ses sous-traitants présents sur le site ;

(c) toutes les sommes devant être payées par le Constructeur à ses sous-traitants à la suite de la résiliation de tous les contrats de sous-traitance, y compris les frais d'annulation ;

(d) les coûts supportés par le Constructeur pour assurer la protection des Installations et laisser le site propre et sans danger conformément à l'alinéa (a) de la Clause 42.1.2 du CCAG ;

(e) le montant nécessaire pour remplir toutes les autres obligations et engagements que le Constructeur aura contractés de bonne foi auprès de tiers, en rapport avec le Marché et non couverts par les alinéas (a) à (d) ci-dessus.

42.2 Résiliation pour défaillance du Constructeur

42.2.1 Le Maître d'Ouvrage, sans préjudice de tout autre droit ou recours, peut résilier le Marché sur le champ dans les circonstances suivantes par notification à cet effet au Constructeur faisant référence à la présente Clause 42.2 du CCAG et mentionnant les motifs de résiliation :

(a) si le Constructeur fait faillite ou devient insolvable, ou ses biens ont été mis sous séquestre, ou, si étant une société, il est mis en liquidation judiciaire par résolution ou par ordonnance (autre que liquidation volontaire pour cause de fusion ou de restructuration), ou si un administrateur judiciaire est nommé pour administrer une partie quelconque de son entreprise ou de ses actifs, ou si le Constructeur fait l'objet de toute autre action en justice similaire pour cause de dette ;

(b) si le Constructeur cède ou transfère le Marché ou tout droit ou intérêt y afférents en violation des dispositions de la Clause 43 du CCAG ;

(c) si le Constructeur, au jugement du Maître d'Ouvrage, s'est livré à la fraude ou à la corruption telles que définies à l'Annexe A du CCAG (paragraphe 2.2 a), au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché.

42.2.2 Si le Constructeur :

(a) a délaissé ou refusé de poursuivre l'exécution du Marché ;

(b) sans motif valable, n'a pas commencé les travaux promptement ou a suspendu (dans des conditions autres que celles prévues à la Clause 41.2 du CCAG) l'avancement de l'exécution du Marché pendant plus de vingt-huit (28) jours après réception de l'ordre écrit du Maître d'Ouvrage d'exécuter le Marché ;

(c) manque, continuellement, à l'exécution de ses obligations contractuelles conformément au Marché ou néglige, de façon persistante, de respecter ses obligations au titre du Marché ;

(d) refuse ou est dans l'incapacité de fournir les matériaux, les services ou la main-d'œuvre nécessaires au montage et à l'achèvement des Installations ainsi qu'il est spécifié au programme fourni à la Clause 18.2 du CCAG et à un rythme d'avancement offrant au Maître d'Ouvrage l'assurance que le Constructeur parviendra à l'achèvement des Installations à la fin du délai d'achèvement ;

Le Maître d'Ouvrage peut, sans préjudice de ses autres droits contractuels, notifier au Constructeur la nature de sa défaillance et exiger de celui-ci qu'il y remédie. Si le Constructeur ne remédie pas à cette défaillance ou ne prend pas les mesures nécessaires pour y remédier dans les quatorze (14) jours qui suivent la réception de la notification, le Maître d'Ouvrage peut résilier le Marché sur le champ en notifiant le Constructeur par référence à la présente Clause 42.2.

42.2.3 A réception de la notification conformément aux paragraphes 42.2.1 ou 42.2.2 ci-dessus, le Constructeur doit, soit immédiatement, soit à la date notifiée :

(a) cesser tout travail à venir, à l'exception du travail spécifié par le Maître d'Ouvrage dans le seul but de protéger la partie des Installations déjà exécutée ou des travaux nécessaires à la remise en état du site ;

(b) résilier tous les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa (d) ci-dessous ;

(c) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par le Constructeur à la date de la résiliation ;

(d) dans la mesure où cela est juridiquement possible, céder au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage que le Constructeur détient au titre de l'Ouvrage et sur les matériels et les équipements à la date de résiliation et, si le Maître d'Ouvrage le demande, sur tous les contrats de sous-traitance entre le Constructeur et ses sous-traitants ; et

(e) livrer au Maître d'Ouvrage tous les plans, spécifications et autres documents en rapport avec les Installations préparés par le Constructeur et ses sous-traitants à la date de résiliation.

42.2.4 Le Maître d'Ouvrage peut pénétrer sur le site, en expulser le Constructeur et achever les Installations lui-même ou en employant un tiers. Le Maître d'Ouvrage peut, à l'exclusion de tout droit du Constructeur sur les équipements en question, reprendre et utiliser tout équipement du Constructeur appartenant au Constructeur et se trouvant sur le site pour la réalisation des Installations, pendant la durée que le Maître d'Ouvrage jugera nécessaire pour la fourniture et le montage des Installations, contre paiement d'un juste prix de location au Constructeur, les coûts de maintenance étant à la charge du Maître d'Ouvrage, et le Maître d'Ouvrage indemnise sans réserve le Constructeur pour toute responsabilité, dégât ou accident découlant de l'utilisation desdits équipements par le Maître d'Ouvrage.

A l'achèvement des Installations où à toute autre date antérieure laissée à la discrétion du Maître d'Ouvrage, ce dernier notifiera au Constructeur sa décision de lui rendre les équipements du Constructeur sur le site ou à proximité du site, et les lui rendra conformément à cette notification. Le Constructeur devra alors, sans délai et à ses frais, enlever ou faire enlever ces équipements du site.

42.2.5 Conformément au paragraphe 42.2.6 ci-dessous, le Constructeur sera habilité à se faire payer le montant du Marché imputable aux Installations exécutées à la date de la résiliation, la valeur de tout matériel ou équipement inutilisé ou partiellement utilisé et, le cas échéant, les coûts supportés pour protéger les Installations et remettre le site en état conformément à l'alinéa a) de la Clause 42.2.3 du CCAG. Toute somme due par le Constructeur au Maître

d’Ouvrage à la date de résiliation sera déduite du montant à payer au Constructeur au titre du Marché.

42.2.6 Si le Maître d’Ouvrage achève les Installations, le coût de l’achèvement des Installations par le Maître d’Ouvrage devra être déterminé.

Si la somme que le Constructeur est habilité à se faire payer conformément au paragraphe 42.2.5 ci-dessus, plus les coûts raisonnables supportés par le Maître d’Ouvrage pour achever les Installations est supérieure au montant du Marché, le Constructeur sera responsable de ce dépassement.

Si ce dépassement est supérieur aux sommes dues au Constructeur aux termes du paragraphe 42.2.5 ci-dessus, le Constructeur versera la différence au Maître d’Ouvrage, et si ce dépassement est inférieur aux sommes dues au Constructeur aux termes dudit paragraphe 42.2.5, le Maître d’Ouvrage versera la différence au Constructeur.

Le Maître d’Ouvrage et le Constructeur conviendront par écrit du calcul mentionné ci-dessus et de la façon dont les sommes seront payées.

42.3 Résiliation par le Constructeur

42.3.1 Si :

(a) le Maître d’Ouvrage n’a pas effectué les paiements dus au Constructeur au titre du Marché dans les délais qui lui étaient impartis ; ou n’a pas approuvé une facture ou des pièces justificatives sans motif valable conformément à l’annexe correspondante (Conditions de paiement) de l’Acte d’engagement ; ou contrevient à une obligation contractuelle essentielle, le Constructeur peut adresser au Maître d’Ouvrage une notification l’enjoignant de payer ladite somme et les intérêts qui s’y appliquent conformément à la Clause 12.3 du CCAG, ou l’enjoignant d’approuver la facture ou les pièces justificatives, ou stipulant qu’il y a manquement à une obligation contractuelle et enjoignant le Maître d’Ouvrage d’y remédier, selon le cas. Si le Maître d’Ouvrage ne paie pas la somme et les intérêts, n’approuve pas la facture ou les pièces justificatives et ne communique pas les raisons justifiant son refus d’approbation, ou ne remédie pas à ce manquement ou ne prend aucune mesure pour y remédier dans les quatorze (14) jours suivant réception de la notification par le Constructeur ; ou

(b) le Constructeur est dans l’incapacité de remplir l’une de ses obligations au titre du Marché pour une raison quelconque imputable au Maître d’Ouvrage, y compris, de façon non limitative, le fait que le Maître d’Ouvrage ne lui donne pas possession du ou accès au site ou d’autres lieux, ou ne puisse pas obtenir une

autorisation gouvernementale nécessaire à l'exécution et à l'achèvement de l'Ouvrage ;

le Constructeur peut en aviser le Maître d'Ouvrage et, si le Maître d'Ouvrage n'a pas payé la somme à régler ou n'a pas approuvé la facture ou les pièces justificatives ni fourni les motifs de son refus d'approbation ou n'a pas remédié au manquement de ses obligations contractuelles dans les vingt-huit (28) jours suivant cette notification, ou si le Constructeur est toujours dans l'incapacité de remplir l'une de ses obligations aux termes du Marché, pour une raison imputable au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la notification, le Constructeur peut immédiatement résilier le Marché en adressant au Maître d'Ouvrage une seconde notification faisant référence à ce paragraphe 42.3.1. du CCAG.

42.3.2 Le Constructeur peut immédiatement résilier le Marché en adressant au Maître d'Ouvrage une notification à cet effet, faisant référence au présent paragraphe 42.3.2, si le Maître d'Ouvrage fait faillite ou devient insolvable, ou fait l'objet d'une ordonnance de mise sous séquestre, ou, si le Maître d'Ouvrage est une société, s'il est mis en liquidation judiciaire par ordonnance (autre que liquidation volontaire pour cause de fusion ou de restructuration), ou si un administrateur judiciaire est nommé pour administrer une partie quelconque de son entreprise ou de ses actifs, ou si le Maître d'Ouvrage fait l'objet de toute autre action en justice similaire.

42.3.3 Si le Marché est résilié aux termes des paragraphes 42.3.1 ou 42.3.2 ci-dessus, le Constructeur devra immédiatement :

(a) cesser tout travail à venir, à l'exception des travaux nécessaires à la protection de la partie des Installations déjà exécutée et à la remise en état du site ;

(b) résilier les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa (d) (ii) ci-dessous ;

(c) retirer du site tous les équipements du Constructeur et rapatrier le personnel du Constructeur et des sous-traitants présents sur le site ; et

(d) de plus, le Constructeur, sous réserve du paiement spécifié au paragraphe 42.3.4 ci-dessous, devra :

(i) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par le Constructeur à la date de résiliation ;

(ii) dans la mesure où cela est juridiquement possible, céder au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage détenu par le Constructeur sur les

Installations et sur les matériels et les équipements à la date de résiliation, et, si le Maître d'Ouvrage l'exige, sur tous les contrats de sous-traitance entre le Constructeur et ses sous- traitants ; et

(iii) livrer au Maître d'Ouvrage tous les dessins, spécifications, et autres documents se rapportant aux Installations, préparés par le Constructeur ou ses sous-traitants à la date de résiliation.

42.3.4 Si le Marché est résilié aux termes des paragraphes 42.3.1 et 42.3.2 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage devra verser au Constructeur les montants spécifiés à la Clause 42.1.3 du CCAG, et une compensation raisonnable pour toute perte ou dommage, à l'exclusion d'une perte de profit, subi par le Constructeur par suite de, en relation avec, ou en conséquence de cette résiliation.

42.3.5 La résiliation par le Constructeur conformément à la présente Clause 42.3 est sans préjudice à d'autres droits et recours que le Constructeur peut exercer à la place de ou en plus des droits conférés par la présente Clause 42.3.

42.4 En ce qui concerne la présente Clause 42, l'expression « Installations réalisées » doit comprendre tous les travaux exécutés, les services de montage fournis et l'ensemble des matériels et équipements acquis (ou sujet à une obligation légale d'achat) par le Constructeur et utilisés ou devant être utilisés pour les Installations, jusqu'à la date de résiliation incluse.

42.5 En ce qui concerne la présente Clause 42 et pour le calcul des sommes dues par le Maître d'Ouvrage au Constructeur, toute somme précédemment payée par le Maître d'Ouvrage au Constructeur au titre du Marché devra être dûment comptabilisée, y compris toute avance versée conformément à l'annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement.

43. Cession

43.1 Ni le Maître d'Ouvrage ni le Constructeur ne pourront, sans le consentement écrit formel de l'autre partie (consentement qui ne pourra pas être refusé sans motif valable) céder à un tiers le Marché, ou une partie de celui-ci, ou tout droit, avantage, obligation ou intérêt inclus dans celui-ci, excepté que le Constructeur sera autorisé à céder soit absolument soit par imputation toutes sommes qui lui sont dues ou susceptibles de lui être dues au titre du Marché.

44. Restrictions d'exportations

44.1 Nonobstant toute obligation d'entreprendre les formalités d'exportation dans le cade du Marché, toute restriction d'exportation imputable au Maître d'Ouvrage, vers le pays du Maître d'Ouvrage, ou à l'usage des Equipements et Services de montage à fournir, lorsque de telles restrictions d'exportation résultent de l'application de la réglementation du commerce d'un pays qui fournit ces Equipements et Services de montage, et si une telle restriction fait entrave au Constructeur dans l'accomplissement de ses obligations contractuelles le

Constructeur ne sera pas tenu de satisfaire à ses obligations de fournir les Equipements ou Services de montage. Cependant ceci est à la condition expresse que le Constructeur soit en mesure de démontrer, à la satisfaction du Maître d'Ouvrage et de la Banque, qu'il a accompli toutes les formalités requises avec diligence, y compris la demande de tout permis, autorisation(s) et licence(s) nécessaires à la livraison des Equipements et Services de montage dans le cadre du Marché. La résiliation du Marché à ce titre sera réputée être à la convenance du Maître d'Ouvrage, en application de la Clause 42.1 du CCAG.

I. Réclamations, litiges et arbitrage

45. Réclamations du Constructeur

45.1 Si le Constructeur considère qu'il a droit à une prolongation du Délai d'achèvement et/ou à un paiement supplémentaire, selon l'une des Clauses du CCAG ou autrement en relation avec le Marché, le Constructeur doit en aviser le Directeur de projet par notification, en décrivant l'évènement ou la circonstance donnant lieu à la réclamation. La notification doit être faite le plus tôt possible, et au plus tard 28 jours après que le Constructeur ait pris ou aurait dû prendre connaissance de cet évènement ou de cette circonstance.

Si le Constructeur n'avise pas le Maître d'Ouvrage de sa réclamation dans un délai de 28 jours, le Délai d'achèvement ne sera pas prolongé, le Constructeur n'aura pas droit à un paiement supplémentaire, et le Maître d'Ouvrage sera libéré de toute obligation en relation avec la réclamation. Sinon, les dispositions suivantes de la présente Clause sont applicables.

Le Constructeur doit également soumettre toutes les autres notifications requises par le Marché, et tous les détails pertinents en rapport avec la réclamation en ce qui concerne un tel évènement ou une telle circonstance.

Le Constructeur doit conserver tous documents relatifs à un tel évènement ou une telle circonstance qui seraient nécessaires pour justifier du bien-fondé de sa réclamation, sur le Site ou dans un autre endroit acceptable au Directeur de Projet. Sans admettre la responsabilité du Maître d'Ouvrage, le Directeur de Projet peut, après avoir reçu notification en application de la présente Clause, contrôler la tenue de ces documents et/ou ordonner au Constructeur de constituer des documents supplémentaires. Le Constructeur doit permettre au Directeur de projet de contrôler tous ces documents, et doit en (si cela est ordonné) soumettre des copies au Directeur de projet.

Dans un délai de quarante-deux (42) jours après que le Constructeur a pris ou aurait dû prendre connaissance de l'évènement ou de la circonstance donnant lieu à la réclamation, ou pendant une période proposée par le Constructeur et approuvée par le Directeur de projet, le Constructeur doit soumettre au Directeur

de projet une réclamation pleinement détaillée qui comporte tous les renseignements et justificatifs sur lesquels se base cette réclamation et la demande de prolongation du délai et/ ou du paiement supplémentaire réclamé. Si la conséquence de l'événement ou la circonstance donnant lieu à la réclamation se poursuit :

(a) cette réclamation complète et détaillée sera considérée comme provisoire ;

(b) le Constructeur doit soumettre d'autres réclamations provisoires mensuellement, qui mentionnent le retard accumulé et/ou le montant réclamé, ainsi que tous les autres détails que le Directeur de projet peut raisonnablement exiger ; et

(c) le Constructeur doit envoyer une réclamation finale dans un délai de vingt-huit (28) jours après la fin des effets résultant de l'évènement ou de la circonstance ou dans un délai proposé par le Constructeur et approuvé par le Directeur de projet.

Dans un délai de quarante-deux (42) jours après la réception d'une réclamation ou d'autres détails supplémentaires justifiant une réclamation antérieure, ou dans un délai proposé par le Directeur de projet et approuvée par le Constructeur, le Directeur de projet doit donner une réponse, avec des commentaires détaillés, approuvant ou rejetant la réclamation. Il peut également exiger des détails supplémentaires, mais doit toutefois donner sa réponse sur le principe de cette réclamation dans le délai susmentionné.

Chaque Certificat de Paiement doit inclure les montants des réclamations pour lesquels des justificatifs acceptables ont été fournis afin de prouver leur bien-fondé conformément aux dispositions du Marché. A moins que et jusqu'à ce que les détails communiqués soient jugés suffisants pour justifier l'intégralité de la réclamation, le Constructeur n'aura droit qu'au paiement de la partie de la réclamation dont il aura pu justifier le bien-fondé, le cas échéant.

Le Directeur de projet doit s’accorder avec le Constructeur sur, ou estimer : (i) la prolongation (le cas échéant) du Délai d'achèvement (avant ou après son expiration) conformément à la clause 40 du CCAG, et/ou (ii) le paiement supplémentaire (s'il y en a) auquel le Constructeur a droit selon le Marché.

Les exigences de la présente Clause s'ajoutent à celles de toute autre Clause qui peut être applicable à une réclamation. Si le Constructeur ne se conforme pas à la présente Clause ou une autre Clause relative à la réclamation, une prolongation des délais et/ou un paiement supplémentaire doit prendre en compte la mesure (le cas échéant) dans laquelle le manquement du Constructeur a empêché ou a

compromis l'examen correct de la réclamation, à moins que la réclamation ne soit irrecevable en vertu du second paragraphe de la présente Clause.

Dans le cas où les Parties ne peuvent trouver un accord sur le traitement de la réclamation, l'un ou l'autre Partie peut saisir le Bureau de Conciliation, en application de la Clause 46 du CCAG.

46. Litiges et Arbitrage

46.1 Désignation et Constitution du Comité de Règlement des Différends (CRD).

Les différends seront soumis à un Comité de Règlement des Différends (CRD) conformément aux dispositions de la clause 46.3 du CCAG. Les Parties nommeront le ou les membres du CRD au plus tard à la date figurant au CCAP.

Conformément aux dispositions du CCAP, le CRD comprendra soit une, soit trois personnes qualifiées (les « membres » ou « les membres du Comité »), qui devront satisfaire les critères énnoncés dans la sous-clause 3 de l'Annexe A – Conditions Générales de l'Accord du Comité de Règlement des Différends. 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 le Marché est conclu avec un Constructeur étranger, les membres du CRD ne doivent pas avoir la même nationalité que le Maître d'Ouvrage ou le Constructeur.

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 CRD 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 CRD 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 CRD incorporera par référence les Conditions Générales du CRD figurant en annexe A au CCAG, modifiées comme convenu entre les Parties et le ou les membres du Comité.

Le CRD est tenu d'être constitué à la date où les Parties et le seul membre ou les trois membres (selon le cas échéant) du CRD auront tous signé l'accord du CRD.

Les conditions de rémunération du ou des membres du Comité ainsi que celle de tout expert que le CRD consultera le cas échéant seront déterminées conjointement par les Parties dans l'accord passé avec le ou les membres du CRD 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 du Constructeur. 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 le Certificat de Réception Opérationnelle aura été établi conformément à la clause 25.3 du CCAG.

46.2 Absence d'accord sur la composition du CRD

Dans les circonstances suivantes :

Si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du membre unique du CRD au plus tard à la date figurant à la clause 46.1 du CCAG ; ou

Si l'une des deux Parties s'abstient de désigner un des membres du CRD (pour approbation par l'autre Partie) au plus tard à cette date ; ou

Si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du troisième membre du CRD au plus tard à cette date ; ou

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 CRD, 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.

46.3 Décision du Comité 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 CRD le différend par écrit avec copie à l'autre Partie et au Directeur de projet, et ce par référence expresse au présent article.

Si le CRD comprend trois membres, la date de réception de cette demande sera considérée comme étant celle où elle est parvenue au président du CRD.

Chacune des Parties mettra à la disposition du CRD toute information complémentaire, donnera accès au Site, et mettra à la disposition du CRD les moyens que celui-ci pourra requérir afin de régler le différend en question. Le CRD ne sera pas considéré comme intervenant en tant qu'arbitre.

Dans les 84 jours suivant la date de la demande présentée au CRD, ou dans tout autre délai proposé par le CRD et accepté par les deux Parties, le CRD 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, le Constructeur devra poursuivre l'exécution des Installations conformément aux termes du Marché.

Si l'une des Partie n'est pas satisfaite de la décision du CRD, 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 CRD 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 clauses 46.6 et 46.7, aucune Partie ne pourra soumettre un différend à l'arbitrage à moins que le désaccord en question notice n'ait été notifié conformément au présent article.

Si le CRD 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 CRD, cette décision deviendra définitive et engagera les Parties.

46.4 Règlement amiable des différends

Lorsqu'un désaccord a été notifié par écrit conformément aux dispositions de la clause 46.3 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 56ième 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.

46.5 Arbitrage

A moins que le CCAP n'en dispose autrement, tout différend qui n'a pas été réglé à l'amiable et pour lequel la décision du CRD (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 :

Pour les Marchés passés avec un Constructeur étranger :

(i) à moins d'être précisé autrement dans les CPC, le différend doit finalement être réglé en vertu des Règles d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale, par un ou trois arbitres nommés conformément à ces Règles. Le lieu de l'arbitrage sera un terrain neutre indiqué dans les CPC ; et

(ii) l'arbitrage doit être effectué dans le langage indiqué dans la sous-clause 5.3 du CPC; et

Pour les Marchés passés avec un Constructeur national : La procédure d'arbitrage sera conduite conformément au droit applicable dans le pays du Maître d'Ouvrage.

L'arbitre (les arbitres) aura(auront) tout pouvoir pour considérer, examiner ou modifier tout certificat, constatation, instruction, opinion, ou évaluation du Directeur de projet ainsi que toute décision du CRD afférents au différend. Rien ne pourra disqualifier le Directeur de projet d'être appelé ou entendu comme témoin devant le tribunal arbitral sur quelque point que ce soit ayant trait au différend.

Au cours de la procédure arbitrale, aucune des Parties ne sera limitée aux preuves et aux arguments précédemment invoqués devant le CRD lorsque celui a été invité à statuer, ou aux motifs qu'elle a soulevés lorsqu'elle a notifié son désaccord. Les décisions du CRD constitueront un élément recevable au cours de la procédure d'arbitrage.

La procédure d'arbitrage pourra être engagée avant, pendant ou après l'achèvement des Installations. Les obligations des Parties, du Directeur de projet et du CRD ne seront pas modifiées en raison de l'arbitrage conduit en cours d'exécution des Installations.

46.6 Carence à exécuter une décision du Comité 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 CRD, sans préjudice de tout autre droit qui lui est imparti, l'autre Partie pourra, soumettre cette carence à l'arbitrage conformément à la clause 46.5 du CCAG, auquel cas les dispositions des clauses 46.3 et 46.4 du CCAG ne s'appliqueront pas.

46.7 Fin du mandat du Comité de Règlement des Différends

Si un différend s'élève entre les Parties en relation avec l'exécution du marché, et qu'aucun CRD n'est alors constitué, soit que le mandat du CRD soit arrivé à expiration, ou bien pour toute raison,

(a) Les clauses 46.3 et 46.4 du CCAG ne s'appliqueront pas ;
(b) Le différend sera directement soumis à arbitrage conformément à la clause 46.5 du CCAG.

Annexes

Annexe A – Conditions générales applicables à l'Accord Constitutif du Comité de Règlement des Différends

1. A moins que le Maître de l'Ouvrage et le Constructeur n'en conviennent autrement, le CRD se rendra sur le site des Installations à la demande du Maître de l'Ouvrage ou du Constructeur au minimum tous les 140 jours, y compris lorsque se déroulent des activités-clé de construction. A moins que le Maître de l'Ouvrage le Constructeur, et le CRD n'en conviennent autrement, les visites du site des Installations 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 de l'Ouvrage, le Constructeur et le CRD ou, à défaut, par le CRD. L'objectif de ces déplacements sur le site des Installations est de permettre au CRD de se familiariser et se maintenir au courant du déroulement de la construction des Installations 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 de l'Ouvrage, le Constructeur et le Directeur de projet participeront aux visites du site des Installations, qui seront cordonnées par le Maître de l'Ouvrage et ce avec le concours du Constructeur. Le Maître de l'Ouvrage fournira l'appui nécessaire en matière de secrétariat, reproduction et lieux de réunion. A l'issue de chaque visite sur le site des Installations, et avant de quitter les lieux, le CRD préparera un rapport sur les activités relatives à la visite en question et en transmettra un exemplaire au Maître de l'Ouvrage et au Constructeur.

4. Le Maître de l'Ouvrage et le Constructeur fourniront au CRD un exemplaire de tous les documents que le CRD 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 CRD pourrait requérir. Toutes les communications entre le CRD et le Maître de l'Ouvrage ou le Constructeur seront copiées à l'autre Partie. Si le CRD est composé de trois membres, le Maître de l'Ouvrage et le Constructeur enverront un exemplaire de ces documents ou communications à chacun des trois membres du CRD.

5. Lorsqu'un différend est soumis au CRD conformément à la Clause 46.3 du CCAG, le CRD procédera conformément à la Clause 46.3 du CCAG et aux présentes Directives. Sous réserve du délai qui lui est imparti pour communiquer sa décision et de tout autre élément pertinent, le CRD sera tenu :

(a) D'agir équitablement et impartialement à l'égard du Maître de l'Ouvrage et du Constructeur, 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 CRD pourra tenir une audience sur le différend en question, audience dont il fixera la date et le lieu, et pourra requérir du Maître de l'Ouvrage et du Constructeur 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 de l'Ouvrage et le Constructeur, le CRD pourra adopter une procédure inquisitoire, refuser accès à l'audience à toute personne autre que les représentants du Maître de l'Ouvrage, du Constructeur ou du Directeur de projet, et poursuivre ses travaux en l'absence d'une des Partie dont le CRD 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 de l'Ouvrage et le Constructeur confèrent au CRD la capacité :

(a) de déterminer la procédure à appliquer au règlement du différend ;

(b) de décider de la compétence propre au CRD 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 les présentes Directives ;

(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 Directeur de projet afférents au différend ;

(i) de désigner un expert compétent pour émettre un avis sur un point particulier relatif au différend, si le CRD le considère nécessaire et les Parties en conviennent, et ce aux frais des Parties.

9. En cours d'audience, le CRD n'émettra pas d'avis sur le bien-fondé des arguments présentés par les Parties. Par la suite, le CRD prendra sa décision conformément à la Clause 46.3 du CCAG, ou de toute autre manière dont il a été convenu par écrit entre le Maître de l'Ouvrage et le Constructeur. Si le CRD 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 de l'Ouvrage et au Constructeur ;

(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 de l'Ouvrage ou le Constructeur 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 B

Eligibilité en matière de passation des marchés de fournitures, travaux et services financés par la Banque.

1. Conformément au point 1.2 des “Guide de passation des marchés pour les projets financés par la BEI”, la Banque permet aux firmes et aux individus ressortissants de tout pays, de soumissionner pour la fourniture de biens, travaux et services sur les projets qu’elle finance. Toutefois, les firmes ressortissantes d’un pays, ou les biens fabriqués dans ce pays, peuvent être exclus si :

Dans certains cas particuliers de projets situés hors de l'Union, le financement de la Banque provient de tiers et l'éligibilité des entreprises à participer à l'appel d'offres peut alors être partiellement restreinte en fonction de leur origine. Ces restrictions sont détaillées au point 3.2, ou

La Banque n'accordera pas de financement et ne mettra pas, directement ou indirectement, des fonds à la disposition ou au profit d'une personne physique ou morale faisant l'objet de sanctions financières imposées par l'UE, que ce soit à titre indépendant ou dans le cadre de sanctions financières décidées par le Conseil de sécurité des Nations unies sur la base de l'article 41 de la Charte des Nations unies, et sur les sanctions imposées par quelques autres bailleurs de fonds que ce soit; le pays de l’Emprunteur interdit toute importation de fournitures en provenance dudit pays ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays.

2. Aux fins d’information des emprunteurs et des soumissionnaires, les firmes, biens et services des pays suivants ne sont pas éligibles pour concourir dans le cadre de ce projet :

a) au titre du point 3.2. du : Guide de passation des marchés de la BEI

[insérer la liste des pays inéligibles ou indiquer « néant »]

a) au titre de l'article 41 de la Charte des Nations unies

[insérer la liste des pays inéligibles ou indiquer « néant »]

ANNEXE C

Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption

Directives de Passation des marches de biens, travaux et services (autres que les services de consultants) finances par les prêts de la BEI :

Dispositions applicables au Dossier d'Appel d'Offres

La Banque a pour politique d'exiger des soumissionnaires, entrepreneurs, fournisseurs et consultants opérant dans le cadre des marchés qu'elle finance, qu'ils observent les règles d'éthique les plus rigoureuses durant la passation des marchés et leur exécution.

La Banque se réserve le droit d'entreprendre toute action appropriée pour mettre en œuvre cette politique. De plus, la Banque tient à vérifier que ses prêts sont employés aux fins prévues et que ses opérations ne sont l'occasion d'aucune *pratique interdite* (telles que, notamment, mais pas exclusivement, actes de fraude, de corruption, de collusion, de coercition, de blanchiment d'argent ou de financement du terrorisme).

En application de cette politique, on entend par *pratique interdite* tout fait de corruption, fraude, coercition, collusion, obstruction, blanchiment de capitaux et financement du terrorisme, répondant aux définitions suivantes[21] :

a. **Corruption :** le fait d'offrir, de donner, de recevoir ou de solliciter, directement ou indirectement, quelque chose de valeur dans le but d'influencer indûment les actions d'une autre partie ;

b. **Fraude :** tout acte ou omission, y compris toute déclaration inexacte qui, sciemment ou par négligence, induit en erreur ou tente d'induire en erreur une partie dans le but d'obtenir un avantage financier ou autre, ou bien de se soustraire à une obligation[22];

c. **Coercition :** le fait de porter atteinte ou de causer du tort, ou de menacer de porter atteinte ou de causer du tort, directement ou indirectement, à une partie ou à ses biens dans le but d'influencer indûment ses actions ;

d. **Collusion :** arrangement conclu entre deux ou plusieurs parties en vue de réaliser un objectif indu, y compris influencer indûment les actions d'une autre partie ;

e. **Obstruction :**

i) Tout acte visant à détruire, falsifier, altérer ou dissimuler délibérément des éléments de preuve dans une enquête et (ou) à menacer, harceler ou intimider une quelconque

[21] Les définitions a. à d. sont extraites du Cadre uniforme de prévention et de lutte contre la fraude et la corruption adopté en septembre 2006 par les dirigeants de sept grandes institutions financières internationales, dont la BEI.

[22] La fraude fiscale pourrait être considérée comme telle.

partie pour l'empêcher de divulguer ce qu'elle sait sur des questions intéressant l'enquête ou de poursuivre l'enquête ;

ii) Tout acte visant à entraver concrètement l'exercice des droits contractuels de la BEI en matière d'audit ou d'accès à l'information ou des droits que tout organisme bancaire, réglementaire ou d'examen ou tout autre organe équivalent de l'Union européenne ou de ses Etats membres pourrait avoir conformément à toute législation, réglementation ou traité ou au titre de tout accord conclu par la BEI afin de mettre en œuvre cette législation, cette réglementation ou ce traité.

f. Blanchiment de capitaux ;

g. Financement du terrorisme.

Le blanchiment de capitaux et le financement du terrorisme sont définis comme suitdans les directives de l'UE[23]visant à prévenir l'utilisation du système financier à des fins de blanchiment de capitaux ou de financement du terrorisme, telle que modifiées et complétées périodiquement (ci-après dénommée « directive lutte contre le blanchiment des capitaux et le financement du terrorisme).

<u>Blanchiment des capitaux</u> :

(v) La conversion ou le transfert de biens, dont celui qui s'y livre sait qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité, dans le but de dissimuler ou de déguiser l'origine illicite desdits biens ou d'aider toute personne qui est impliquée dans cette activité à échapper aux conséquences juridiques de ses actes ;

(vi) La dissimulation ou le déguisement de la nature, de l'origine, de l'emplacement, de la disposition, du mouvement ou de la propriété réels de biens ou des droits y relatifs dont l'auteur sait qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité ;

(vii) L'acquisition, la détention ou l'utilisation de biens en sachant, au moment de la réception de ces biens, qu'ils proviennent d'une activité criminelle ou d'une participation à une telle activité ;

(viii) La participation à l'un des actes visés aux points précédents, l'association pour commettre ledit acte, les tentatives de le perpétrer, le fait d'aider, d'inciter ou de conseiller quelqu'un en vue de le commettre ou le fait d'en faciliter l'exécution ;

---

[23] Il s'agit actuellement des directives 2005/60/CE et 2006/70/CE. D'autres textes législatifs européens traitent des aspects de la fraude et d'autres pratiques illégales, parmi lesquels les textes suivants qui sont périodiquement modifiés et complétés :

. les directives 2004/17/CE et 2004/18/CE relatives à la passation des marchés publics ;

. la directive 2003/6/CE sur les opérations d'initiés et les manipulations de marché ;

. le règlement (CE) n° 881/2002 du Conseil établissant la liste des personnes faisant l'objet de mesures restrictives, tel que modifié pour la dernière fois par le règlement (CE) n°1685/2006, et la position commune 2006/380/PESC du Conseil de l'UE du 29 mai 2006.

Financement du terrorisme : le fait, par quelque moyen que ce soit, directement ou indirectement, de fournir ou de réunir des fonds dans l'intention de les voir utilisés ou en sachant qu'ils seront utilisés, en tout ou partie, en vue de commettre l'une quelconque des infractions visées aux articles 1er à 4 de la décision-cadre 2002/475/JHA du Conseil du 13 juin 2002 relative à la lutte contre le terrorisme[24].

[24] JO L 164 du 22 juin 2002, p. 3.
Ces infractions concernent les atteintes contre la vie d'une personne pouvant entraîner la mort, l'enlèvement, le fait de causer des destructions massives à une installation gouvernementale ou publique, la capture d'aéronefs et de navires ou d'autres moyens de transport, la fabrication, la possession, l'acquisition, le transport ou la fourniture ou l'utilisation d'armes nucléaires, biologiques et chimiques, la libération de substances dangereuses ou la provocation d'incendies, d'inondations ou d'explosions, ayant pour effet de mettre en danger des vies humaines, la perturbation ou l'interruption de l'approvisionnement en eau (article 1er), les infractions relatives à un groupe terroriste (article 2), le vol aggravé, le chantage ou l'établissement de faux documents (article 3) et le fait d'inciter, d'aider, de conseiller quelqu'un à commettre une infraction visée aux articles 1er à 3 ou de tenter de le faire (article 4).

ANNEXE D

Au Cahier des Clauses Administratives Générales : Indicateurs de performance des dispositions environnementales et sociales (ES)

[Note à l'intention du Maître d'Ouvrage : les indicateurs ci-après peuvent être modifiés afin de refléter les spécificités du contrat. 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. ***Etats 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 le mois passé 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 du mois et situation présente).

Supervision de l'hygiène et la sécurité :

iii. Responsable de sécurité : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes et partielles, compte-rendu effectués aux responsables du projet ou des travaux ;

iv. 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 ;

e. 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.

f. 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) ;

g. 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 réclamations/plaintes ou autres, selon les besoins) ;

h. Formation :

i. Nombre de nouveaux travailleurs, nombre ayant reçu une formation initiale, dates de ces formations ;

ii. Nombre et dates de discussions concernant les « boites 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 ce mois et cumulé) ; question identique pour la sensibilisation sexo-spécifique, formation de l'homme/la femme « porte drapeau » ;

iv. Nombre et date de sensibilisation à la prévention EAS et HS, et/ou de formation et événements, y compris nombre de travailleurs recevant une formation sur le Code de conduite du personnel de l'Entrepreneur (au cours de ce mois et cumulé), etc.

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

i. *Plaintes/réclamations* : liste des plaintes (ex. nombre de plaintes ES et HS) de ce mois et nombre des plaintes antérieures non résolues, par ordre chronologique d'enregistrement, l'âge et le sexe des plaignants, 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 ;

j. Circulation, sécurité routière et matériels/véhicules :

i. Incidents de circulation et sécurité routière et accidents 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. Etat 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.)

k. 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 ;

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

ii. 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 ce mois, 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 ce mois ;

viii. Détails des mesures de protections des eaux et marais exigées réalisées ce mois ;

l. Conformité :

i. Etat de la conformité concernant les autorisations/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 conformité des exigences C-ESMP/ESIP : état de conformité ou inscription des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;

iii. État de conformité du plan d'action en matière de prévention et d'intervention de EAS et HS : déclaration de conformité ou liste des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;

iv. Etat de conformité du Plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité concernant : état de conformité ou de liste des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;

v. Autres questions non résolues déjà identifiées au cours des mois précédents 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 IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Le Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP) complète et/ou modifie le Cahier des Clauses administratives générales (CCAG) – Section VIII. Lorsqu'il y a contradiction, les clauses ci-après prévalent par rapport aux clauses du CCAG.

Cahier des Clauses Administratives Particulières

Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) qui suit précise le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG). Lorsqu'il y a contradiction, les clauses ci-après prévalent par rapport aux clauses du CCAG. Les numéros des clauses correspondantes du CCAG sont indiqués entre parenthèses.

Définitions (Clause 1 du CCAG)	Le Maître d'Ouvrage : **Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE)** Le Maître d'Ouvrage Délégué est : **Agence d'Electrification Rurale (AER)** Le Directeur de projet est : **le Coordonnateur du PERACE** Le Maître d'œuvre est : **le BET recruté par le MO pour assurer la mission de supervision et de contrôle des prestations du Constructeur** Les pays d'origine acceptable sont définis dans la Section V du dossier d'appel d'offres.
Droit applicable et Langue (Clause 5 du CCAG)	Clause 5.1 du CCAG : Le Marché sera interprété conformément au droit applicable : **En République du Cameroun** Clause 5.2 du CCAG : La Langue est **le Français** Clause 5.3 du CCAG : La Langue de communication est le **Français**
Fraude et Corruption (Clause 6)	Clause 6 Il sera permis au promoteur, à la Banque et aux auditeurs nommés par le premier ou la seconde, ainsi qu'à toute autorité ou toute institution de l'UE ou tout organe compétent selon la législation de l'UE, le droit de vérifier et copier les livres et registres du soumissionnaire, de l'entrepreneur, du fournisseur ou du consultant concernant tout marché financé par la Banque. (GPM de la BEI, point 3.6)
Etendue des prestations (pièces de rechange) (Clause 7 du CCAG)	Clause 7.3 du CCAG : Le Constructeur convient de fournir des pièces de rechange pendant une période (exprimée en années) de : **10 (dix) ans après la signature du certificat de réception opérationnelle.** Le Constructeur aura des stocks suffisants pour fournir à partir du stock des pièces détachées consommables pour les matériels et équipements. Les autres pièces détachées et éléments seront fournis aussi rapidement que possible, dans un délai n'excédant pas six (6) mois après l'émission de l'ordre et l'ouverture de la lettre de crédit. De plus, dans le cas où la production de pièces détachées serait arrêtée, notification préalable sera faite au Maître d'Ouvrage Délégué de cet arrêt de production, suffisamment de temps à l'avance pour que le Maître d'Ouvrage Délégué puisse se procurer les éléments nécessaires. Après un tel arrêt de production, le Constructeur fournira dans la mesure du possible et gratuitement au Maître d'Ouvrage Délégué les dessins et spécifications des pièces détachées, si on le lui demande.

Date de commencement et d'achèvement (Clause 8 du CCAG)	Clause 8.1 du CCAG : Le Constructeur commencera les fabrications et travaux concernant les Installations **à partir de la date** d'entrée en vigueur servant à déterminer la date d'achèvement précisée dans l'Acte d'engagement. Clause 8.2 du CCAG : Les ouvrages seront terminés dans les délais suivants : le délai imparti pour achever les installations à partir de la date d'entrée en vigueur du marché indiquée dans l'Article 3 de l'Acte d'engagement est de_____.
Montant du Marché (Clause 11 du CCAG)	Clause 11.2 du CCAG : Le montant du Marché sera révisé conformément aux clauses de l'annexe correspondante (Révision de prix) de l'Acte d'engagement
Garanties (Clause 13 du CCAG)	Clause 13.3.1 du CCAG : Le montant de la garantie de bonne exécution pour les Installations ou pour la partie des Installations pour laquelle une Date d'achèvement différente a été spécifiée est de : **Dix pour cent (10%) du marché correspondant au lot considéré.** Clause 13.3.2 du CCAG : La garantie de bonne exécution sera fournie sous la forme **d'une garantie bancaire,** dont le modèle figure dans ce Dossier d'appel d'offres dans la section X Formulaires de Marché. Clause 13.3.3 du CCAG : La garantie de bonne exécution ne sera pas réduite à la date de la réception opérationnelle.
Impôts et taxes (Clause 14 du CCAG)	Clause 14.1 du CCAG : Le soumissionnaire se rapprochera des services compétents du maître d'ouvrage Délégué et des services fiscaux et douaniers à toutes fins utiles.
Sous-traitance (Clause 19 du CCAG)	Clause 19.2. du CCAG : Le Constructeur sélectionnera et emploiera ses sous-traitants pour les postes importants en les choisissant dans les listes de la Clause 19.1. du CCAG. Le Maître d'Ouvrage Délégué pourra, conformément à la réglementation, valider ces sous-traitants par un acte d'agrément, et le notifié au Constructeur. Le Constructeur conclura les contrats avec les sous-traitants agréés, demeurant seul responsable de l'exécution globale des prestations.

Montage **(Clause 22 du CCAG)**	Clause 22.2.5 du CCAG : Heures de travail Les heures normales de travail sont celles définies par les lois en vigueur dans la République du Cameroun Clause 22.2.7 du CCAG : La clause 22.2.7 Hygiène et sécurité est complétée par les paragraphes suivants : ***voir annexe au CCAP*** Clause 22.2.8 du CCAG : Dispositions relatives aux funérailles : **« non applicable »**
Mise en service et réception opérationnelle **(Clause 25 du CCAG)**	La réception opérationnelle est aussi mentionnée comme la " réception provisoire » dans les Spécifications techniques (Article 50). Clause 25.1.2 du CCAG : La commission de réception sera composée de : ● Le représentant du Maître d'Ouvrage (MINEE) ; ● Le représentant du Maître d'Ouvrage Délégué (Coordonnateur du PERACE ou son représentant), Président ; ● Le représentant de l'UGP-PERACE (Ingénieur-Gestionnaire du marché), Membre ; ● Le représentant du Maître d'œuvre, Rapporteur ; ● L'entrepreneur ou son représentant, Membre ; ● Le représentant de la SOCADEL, Membre ; ● Le représentant du MINMAP, Observateur ; ● Tout autre personne invité par Maître d'Ouvrage Délégué. Clause 25.2.2 du CCAG : L'essai de garantie des Installations devra être réalisé avec succès dans **les 14 jours** suivant la date d'achèvement.
Garantie du délai d'achèvement **(Clause 26 du CCAG)**	Clause 26.2 du CCAG : Taux de pénalité de retard applicable : a) un deux millième (1/2000è) du montant HT du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par le marché ; b) un millième (1/1000è) du montant HT du marché de base par jour calendaire de retard du premier au trentième jour au-delà du trentième jour. Montant maximum de la pénalité de retard **dix (10) % du montant du marché** Clause 26.3 du CCAG : Aucune prime ne sera accordée en cas d'achèvement des Installations ou parties de celles-ci avant la date contractuelle.

Garantie **(Clause 27 du CCAG)**	Clause 27.10 du CCAG : **Non applicable**
Règlement des différends **(Clause 46 du CCAG)**	Clause 46.1 du CCAG : Le Comité de Règlement des Différends sera désigné dans un délai de 60 jours de la Date de mise en vigueur du Marché. Le Comité de Règlement des Différends sera composé de trois membres minimums. Clause 46.2 du CCAG : Autorité de nomination pour le Comité de Règlement des Différends Chambre de Commerce International de Paris. <u>Sous-clause 46.5(a) du CCAG</u> Marchés passés avec un Constructeur étranger : Tous différends découlant du présent marché seront tranchés définitivement selon le Règlement de conciliation et d'arbitrage de la Chambre de commerce internationale de Paris, par un ou plusieurs arbitres nommés conformément à ce règlement. Sous-clause 46.5 du CCG (b) : <u>doit ou ne doit pas s'appliquer.</u> *La sous-clause 46.5 b du CCG est conservée dans le cas d'un marché avec un Constructeur national.]*

ANNEXE AU CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

Annexe 1 : Clause 22.2.7 CCAG- Hygiène et Sécurité

La clause 22.2.7 Hygiène et sécurité est complétée par les paragraphes suivants :

A. Plan de sécurité et d'hygiène

(a) Le Constructeur décrit dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC)son organisation Sécurité et Hygiène en conformité avec son système de management Hygiène, Santé & Sécurité (SM-HSS).

(b) Le plan identifie et caractérise :

i. tous les risques de sécurité et d'hygiène liés à la conduite des travaux,

ii. les mesures de prévention et de protection contre les risques prévues pour la conduite des travaux,

iii. les ressources humaines et matérielles impliquées,

iv. les travaux nécessitant des permis de travail, et

v. les plans d'urgence à mettre en œuvre en cas d'accident.

(c) Le Constructeur met en œuvre les mesures de prévention, protection et de suivi décrites dans le plan de sécurité et d'hygiène.

(d) Le Constructeur organise, au minimum une fois par semaine ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Ouvrage, une réunion Sécurité 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'Ouvrage est invité à participer à chacune des réunions Sécurité et Hygiène. Il est destinataire de leur compte-rendu.

(e) Le Constructeur organise quotidiennement ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Ouvrage 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.

B. Equipement de protection individuelle (EPI)

(a) Le Constructeur a obligation de s'assurer que tout personnel, visiteur ou autre entrant dans un Site, est équipé des équipements de protection individuelle en conformité avec les normes et pratiques préconisées en matière ESSH par les institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies tel que la Banque Mondiale, dont l'IFC et ses Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires accessible à l'adresse http://www.ifc.org/ehsguidelines

(b) Le Constructeur décrit dans un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC) les équipements de protection individuelle prévus par Site et par activité, ainsi que la norme de fabrication.

(c) Au minimum, le personnel et les visiteurs des Sites portent un casque de sécurité, des chaussures de sécurité et un gilet réfléchissant.

(d) Les équipements de protection individuelle sont disponibles sur les Sites, en quantité suffisante et dans des conditions de stockage adaptées à leur usage, pour garantir les dispositions du paragraphe (a) ci-dessus.

(e) Le personnel du Constructeur est formé à l'utilisation et l'entretien des EPI et le Maître d'Ouvrage accède aux certificats de formation.

C. Aptitude au travail

(a) Le Constructeur 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.

(b) Le personnel du Constructeur 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.

(c) Le Maître d'Ouvrage a le droit de demander des examens médicaux supplémentaires sur le personnel du Constructeur, à la charge de ce dernier, s'il les considère nécessaires.

(d) 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.

(e) Le Constructeur présente une copie des certificats de travail de son personnel sur demande du Maître d'Ouvrage ou bien de l'autorité compétente.

Annexe 2 : Clauses environnementales et sociales complémentaires :

LISTE DES ABBREVIATIONS

CCES : Cahier des clauses environnementales et sociales

CCAP : Cahier des clauses administratives particulières

E&S : Environnemental et social

EHS : Environnement, Hygiène et Sécurité

EPI : Equipement de protection individuelle

ESSH : Environnement, Social, Sécurité & Hygiène

FNE : Fonds National pour l'Emploi

HSE : Hygiène Sécurité Environnement

IFC : International Finance Corporation (SFI)

ISO : Organisation internationale de normalisation

LNHE : Ligne naturelle des hautes eaux

OIT : Organisation internationale du travail

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONG : Organisation non gouvernementale

MINAC : Ministère des Arts et de la Culture

MINAT : Ministère de l'Administration Territoriale

MINEE : Ministère de l'Eau et de l'Energie

MINEPDED : Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

MINEFOP : Ministère de l'emploi et de la formation Professionnelle

MINIMIDT : Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique

MINTSS : Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale

OSHAS : Occupational Standard Health and Safety Assessment Series

PCB : PolyChloroBiphényles

PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PGESC : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier

PPES : Plan de Protection de l'Environnement du Site

PPRTERS : Projet de Remise à Niveau des Réseaux de Transport d'Electricité et de Réforme du Secteur

RCP : Ressources Culturelles Physiques

Système de Gestion Environnementale et Sociale

1.1 Responsabilités

1.1.1 Préambule

L'Entrepreneur a la responsabilité des activités de construction, de gestion, d'entretien, de suivi environnemental et de restauration sur l'ensemble des sites dédiés à la réalisation des ouvrages. Pour ce faire, les meilleures pratiques environnementales et sociales seront les seules références. L'entrepreneur s'engage, ce faisant, à utiliser des méthodes, matériels, procédures et plannings susceptibles de porter le moins de préjudice possible aux habitats et paysages au sein desquels sont situés les travaux.

Un accent particulier doit être mis sur la préservation de la paix sociale ainsi que la sauvegarde voire l'amélioration des conditions de vie des populations locales pendant et après les travaux.
Le présent cahier des clauses environnementales et sociales (CCES) prend en compte les exigences des politiques de sauvegardes et des Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires spécifiques au secteur énergie de la Banque Mondiale. Le CCES s'appuie aussi sur la Norme ISO 14001et ISO 45001.

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) sera fournie ultérieurement aux soumissionnaires.

L'Entrepreneur a, à l'égard de la AER/UGP, 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.

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 clauses environnementales et sociales.

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur au Cameroun et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, à la sécurité et aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

1.1.2 Les sites

Le terme « Site » désigne :

(i) les terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages,
(ii) les terrains nécessaires aux installations de chantier (bases-vie, ateliers, bureaux, zones de stockage, production de béton…) et comprenant les voies d'accès aux zones de travaux,
(iii) les zones d'emprunt de sable ou autre matériau sélectionné,
(iv) les zones de dépôt de déblais ou de gravats issus des excavations et de la démolition,

(v) tout autre lieu spécifiquement désigné dans le Marché comme Site.

1.1.3 Domaine d'application

(i) Environnement : la protection de l'environnement naturel physique (eau, air, sol) et de la biodiversité des zones adjacentes aux Sites, accès, zones d'emprunts ou de dépôt, bases vie ou lieux de stockage.

(ii) Sécurité et Hygiène : les conditions de sécurité et d'hygiène à respecter pour le personnel de l'Entrepreneur et de toute autre personne présente dans les Sites ou le long des accès.

(iii) Social : les conditions de travail et de protection sociale de la main d'œuvre de l'entrepreneur et 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.

1.1.4 Sous-traitance

Les présentes clauses s'appliquent à l'Entrepreneur et à 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.

1.2 Etude préliminaire et Documentation

Avant d'aménager une installation temporaire, l'entreprise soumet un dossier au Maître d'Œuvre ou AER/UGP pour approbation, à savoir les plans de l'installation, des copies de toutes les autorisations requises et tout autre document pertinent (accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces sites,) y compris la correspondance échangée au sujet de l'installation. Les installations visées comprennent l'aire de construction de la base chantier, la mise en dépôt temporaire des équipements de remplacement ; et les aires de stockage des équipements usagés.

1.2.1 Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC)

L'Entrepreneur prépare, fait valider par l'Ingénieur Conseil et le Maître d'Ouvrage, 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 clauses. Une copie du PGES sera remise à l'entreprise à la signature du contrat pour servir de référence dans l'élaboration du PGESC.

L'Entrepreneur définit dans son PGESC le nombre, la localisation et le type de Sites tels que définis au chapitre 1.1.2. Pour chacun des Sites identifiés, l'Entrepreneur établit un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES), ils 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 d'Ouvrage et la remise en l'état des bases vie.

La première version du PGESC est transmise au Maître d'ouvrage 45 jours après la signature du marché.

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 à l'Ingénieur Conseil avec copie au Maître d'ouvrage au plus tard trente (30) jours avant l'engagement des activités sur le Site (sauf accord spécifique).

L'Ingénieur Conseil dispose au maximum de quatorze (14) jours pour communiquer ses remarques à l'Entrepreneur.

Le PGESC corrigé sera remis 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.

A titre indicatif, le PGESC devra comprendre les éléments suivants :

INTRODUCTION

1.1 Contexte de mise en œuvre du PGES

1.2 Portée du PGES-C

1.3 Objectifs et résultats attendus

1.4 Démarche de mise en œuvre du PGES (organigramme, rôles et responsabilités, niveau d'effort, moyens à disposer, etc.)

1.5. Les ressources financières nécessaires à la réalisation des mesures de sauvegarde prévues

II. APPROCHE METHODOLOGIQUE POUR L'ELABORATION DU PGES C

III. BREF RAPPEL DU CADRAGE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

IV. DESCRIPTION DU PROJET, SON CONTEXTE ET SON MILIEU D'INSERTION

Description du projet

4.2 Description du milieu d'insertion

4.3 Enjeux, impacts et mesures d'atténuation

V. LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

5.1 Programme d'atténuation des impacts négatifs

5.2 Programme d'accompagnement social (RSE)

5.3 Programme des mesures de prévention relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs et des populations lors des travaux

5.4 Programme des mesures particulières de gestion, entre autres :

- Plan de gestion des déchets de chantier
- Plan de sensibilisation aux risques d'accidents de chantier et à la prévention des maladies (paludisme, VIH/SIDA),
- Plan des mesures de protection des habitats critiques (zones inondables et humides, aires protégées, etc.)
- Plan d'exploitation et de remise en état des sites d'emprunts et des bases de chantier

ANNEXES

- Formulaire d'enregistrement des accidents et incidents
- Formulaire des plaintes et doléances
- Formulaire d'enregistrement des déchets spéciaux (huiles, batteries, produits dangereux)
- formulaire d'enregistrement des Non - Conformités
- Etc.

1.2.2 Reporting

L'Entrepreneur soumettra à l'Ingénieur Conseil un rapport d'activité E&S résumant les actions E&S mises en œuvre pour la conduite des travaux durant la période précédente.

- Rapports d'activités hebdomadaires et mensuels. Ces rapports couvriront *à minima* les aspects suivants :
    - Rapports hebdomadaires : résumé des rapports d'inspection des sites, nombre d'accidents de travail enregistrés, résumé des non-conformités détectées et des mesures prises pour les rectifier. Le rapport sera remis au plus tard le mardi suivant la semaine concernée ;
    - Des Rapports mensuels : Rapport d'activités engagées pendant le mois : Etat du personnel E&S en fin de mois, nombre d'inspections réalisées (localisation et fréquences), nombre et état de non-conformités détectées dans le mois et description des mesures correctives mises en place, état des registres de produits et déchets dangereux, Activités antiérosives et de lutte contre la sédimentation, engagées pendant le mois, actions engagées avec les acteurs extérieurs aux travaux (populations riveraines, autorités locales, agences gouvernementales), statistiques Sécurité & Hygiène (nombre d'accidents avec arrêt de travail, nombre d'accidents sans arrêt de travail, visites médicales à l'embauche et annuelles, taux de fréquence d'accidents, fautes graves des employés), suivi de la qualité des eaux de consommation sur les chantiers, suivi des conflits avec les populations locales, nombre de plaintes reçues et traitées, liste des rapports et notes techniques soumises

à l'Ingénieur conseils pendant le mois, état des activités de formation et de sensibilisation (sujet, nombre et durée des sessions, nombre de participants), programme prévisionnel d'action pour le mois à venir, éventuellement nombre d'ouvriers et origine, mesures de santé prises au recrutement des employés. Les rapports mensuels seront remis au plus tard 7 jours ouvrables suivant l'échéance du mois concerné ;

- Rapports semestriels : Rapport devant faire la synthèse des rapports mensuels des activités Environnement et social du semestre écoulé. Ces rapports sont à remettre au plus tard 10 jours ouvrables suivant l'échéance du semestre.

1.2.3 Notification des incidents/accidents

Le Maître d'Ouvrage AER/UGP 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'Ouvrage 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.

1.2.4 Documents techniques spécifiques

L'Entrepreneur produira divers documents de planification tout au long du chantier. Ces documents ont pour objectif (i) de fournir une base de réflexion à l'Entrepreneur avant d'engager les mesures opérationnelles et (ii) de fournir à l'AER/UGP une base pour le suivi des opérations. Ces documents comprendront : des notes techniques ad-hoc incluant des notes de calculs si nécessaire seront fournies pour permettre l'évaluation de la validité des mesures proposées.

La listes des documents attendus est précisée dans les fiches sectorielles détaillant les clauses E&S présentées aux chapitres suivants.

Les mesures correctives proposées pour résoudre les non-conformités identifiées sur les sites dans les 5 jours, 3 jours ou 24 heures qui suivent leur identification respectivement pour les non-conformités de niveau 1, 2 et 3.

1.2.5 Règlement intérieur et code de bonne conduite

L'Entrepreneur établit un règlement intérieur pour les Sites mentionnant les règles de sécurité, les interdictions de consommation de substance, les éléments sensibles de l'environnement entourant les Sites, l'interdiction de capture, d'achat, de détention et de consommation de viande de brousse, les dangers des MST et du VIH/SIDA, et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale. Une attention particulière est portée sur les violences basées sur le genre avec une interdiction explicite d'actes sexuels avec des mineurs et de harcèlement sexuel.

Le règlement est affiché dans les divers Sites et figure dans les véhicules et engins du chantier.

Il confirme l'engagement de l'Entrepreneur à la mise en œuvre des dispositions E&S 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 du travail.

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 :

(i) Etat d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels,
(ii) Propos et attitudes répréhensibles, harcèlement sexuel,
(iii) Comportements violents,
(iv) Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement,
(v) Négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à l'environnement, à la population, aux biens,
(vi) Consommation de stupéfiants,
(vii) Possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou trophée issu de la chasse.
(viii) Possession de végétaux issus 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 à l'AER/UGP en pièce jointe des rapports mensuels.

Un code de bonne conduite préparé par l'AER/UGP L sera signé par l'entrepreneur et prendra ainsi l'engagement de faire respecter par l'ensemble de ses travailleurs et des sous-traitants. L'entrepreneur afficher le code de conduite et le règlement intérieur à la base vie, dans les bureaux et les lieux publics (aire de repos, cantines, infirmerie). Il veillera à ce que les copies de ces documents soient traduites dans la langue d'utilisation appropriée dans les zones de travail, ainsi que pour le personnel international dans leur langue.

1.2.6 Analyse des risques liés à chaque poste (Job Safety Analysis)

Pour chaque poste, l'entreprise fera une analyse des risques y relevant et des mesures de sécurité à mettre en œuvre.

1.2.7 Le mécanisme interne et externe de gestion des plaintes ;

L'entreprise mettra sur pied son propre mécanisme de gestion des plaintes générées par ses activités.

1.3 Gestion des non-conformités

Les non-conformités détectées au cours d'inspections réalisées par l'Ingénieur Conseil, AER/UGP, feront l'objet d'un traitement adapté à la gravité de la situation. Les non-conformités seront ainsi réparties en 4 catégories :

1.3.1 La Notification d'Observation

Pour les non-conformités mineures, ce niveau n'entraîne qu'une notification de l'Ingénieur Conseil ou de l'AER/UGP au représentant sur Site de l'Entrepreneur, avec signature de Notification d'Observation préparée par l'Ingénieur Conseil ou de l'AER/UGP; 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.

1.3.2 La non-conformité de niveau 1

Une non-conformité de niveau 1 est émise 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 jours. L'Entrepreneur adressera à l'Ing. Conseils et à AER/UGP le rapport de résolution du problème. Après visite et avis favorable, l'Ingénieur Conseil signe le rapport de clôture de non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai de 15 jours calendaire sera élevée au niveau 2.

1.3.3 La non-conformité de niveau 2

Une non-conformité de niveau 2 est applicable à toute non-conformité ayant entrainé 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 jours. L'Entrepreneur adressera son rapport de résolution. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai d'un mois sera élevée au niveau 3.

1.3.4 La non-conformité de niveau 3

Une non-conformité de niveau 3 est applicable à toute non-conformité présentant des risques de gravité majeure ou ayant entraîné des dommages environnementaux ou humains. La plus haute hiérarchie de l'entreprise présente dans le pays et la Direction Générale de l'AER ou le MINEE sont informées immédiatement et l'Entrepreneur dispose de vingt-quatre (24) heures pour sécuriser la situation.

Si la situation l'exige, l'Ing. Conseils devra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité

1.4 Conditions de rémunération, de retenue et de suspension des activités de construction

L'ensemble des mesures techniques définies dans le PGESC sont des mesures de bonne pratique environnementale et sociale étroitement liées aux activités de construction et donc, en termes de coûts, difficilement individualisables des activités de construction. A ce titre, il sera considéré que tous les coûts requis pour la mise en œuvre du PGESC sont intégrés dans les coûts unitaires de construction et d'équipement proposés par l'Entrepreneur.
Lorsque des non conformités seront relevées, elles feront l'objet de mesures correctives à mettre en œuvre dans un délai défini au chapitre 1.3.
L'AER/UGP et l'Ingénieur Conseils procèderont chaque fin de mois à une évaluation de la mise en œuvre du PGESC, basée sur :

(i) La conformité de la remise du PGESC et ses mises à jour et des PPES,
(ii) La conformité dans la remise des rapports d'activités,
(iii) Les non-conformités notifiées pendant la période et le respect des délais de résolution.

Cette évaluation débouchera soit sur un avis favorable soit sur des retenues, voire des pénalités, en cas de non-respect des délais de remise des documents ou de résolution des non-conformités,
En cas de non remise des documents dus, la retenue appliquée sera d'un montant équivalent à 1,5% du décompte mensuel présenté par l'entrepreneur.

Concernant la résolution des non-conformités, la retenue appliquée sera calculée en fonction de la gravité des NC notifiées et pourra s'élever à un montant équivalent à 1,5% du décompte mensuel présenté par l'entrepreneur.

En cas de non remise des documents ou d'absence de résolution des non conformités suite à l'application d'une retenue, cette dernière sera convertie en pénalité.

L'Ingénieur Conseil définira, en accord avec l'Entrepreneur, un nouveau délai pour lever les non-conformités.

A l'issue de ce nouveau délai et en cas de non résolution de la NC, l'AER/UGP se substituera à l'Entrepreneur pour la résolution du problème en s'appuyant sur les services de sous-traitants compétents. Les factures correspondantes seront réglées à l'aide des sommes retenues. Si ces sommes s'avèrent insuffisantes, la différence sera réglée par l'Entrepreneur.

En cas de défaillance grave de l'Entrepreneur (NC de niveau 3) et d'impossibilité pour l'AER/UGP de se substituer à l'Entrepreneur, l'AER/UGP aura également la possibilité de suspendre les activités de construction au niveau du site concerné, sans implication financière pour elle-même jusqu'à ce que les mesures correctives nécessaires soient correctement mises en œuvre. La suspension prend effet dès notification par écrit de l'AER/UGP à l'Entrepreneur.

1.5 Ressources affectées à la gestion environnementale

1.5.1 Manager ESSH

L'Entrepreneur recrute un Manager Environnement, Social, Sécurité & Hygiène (MESSH) responsable de la mise en œuvre des présentes clauses.
Le Manager ESSH est basé de manière permanente sur le Site principal pour la durée entière des travaux, de la mobilisation dans les sites secondaires jusqu'après 3 mois suivant la réception définitive de tous les ouvrages.

Cette personne a le niveau hiérarchique suffisant dans l'organisation de l'Entrepreneur pour arrêter les travaux si elle le juge nécessaire en cas de non-conformité de niveau 2 ou 3, et pour mobiliser les engins, personnel et équipements du Chantier pour mettre en œuvre toute mesure de correction jugée nécessaire.

Le Manager ESSH s'exprime couramment dans la langue du contrat et disposant de bonnes connaissances dans l'autre langue officielle. Il possède un diplôme d'études supérieures spécialisées dans une discipline adaptée à sa mission pour la conduite des travaux, ou une expérience significative d'au minimum dix (10) ans dans la définition et le suivi de la mise en œuvre de plan de gestion des impacts environnementaux et sociaux de chantiers de travaux.

Le MESSH devra briefer les différents chefs d'équipe sur les notions d'HSE. Ils auront pour rôle de veiller à ce que les travaux soient conduits en conformité avec les présentes clauses E&S et d'alerter le Manager ESSH en cas de non-conformité.

1.5.2 Responsable des relations avec les parties prenantes extérieures

L'Entrepreneur nomme un responsable des relations avec les parties prenantes extérieures au Chantier : communautés locales, autorités administratives, autres acteurs économiques situés dans un rayon d'une heure de transport autour du Site.

Le responsable peut être la même personne que le Manager ESSH à la condition qu'il parle couramment la langue des populations locales.

Il est basé de manière permanente sur un Site.

Il se fait connaître dès le démarrage des travaux par les responsables administratifs des collectivités locales, qui disposent de ses coordonnées téléphoniques pour le contacter en cas de problème lié à la conduite des travaux ou au comportement de la force de travail de l'Entrepreneur en dehors des Sites.

1.5.3 Moyens matériels

L'équipe constituée du manager et du responsable des relations avec les parties prenantes extérieures est dotée de ressources garantissant une autonomie d'action. Au minimum, cela comporte :

(i) Un véhicule 4x4 et son budget de fonctionnement
(ii) Un poste de travail informatique complet : ordinateur, imprimante, accès internet

(iii) Un équipement de terrain : GPS, appareil photo numérique,
(iv) Un équipement de téléphonie : téléphone mobile ou talkie-walkie de longue portée.

1.5.4 Inspections

En dehors des inspections de routine de sites effectuées régulièrement par le Manager ESSH, l'Ingénieur Conseils et l'Entrepreneur organiseront une visite mensuelle conjointe des sites à la fin de chaque mois. C'est sur la base des inspections de routine et des résultats de cette visite conjointe que l'Ingénieur Conseils se prononcera sur l'acceptabilité de la facture mensuelle de l'Entrepreneur.

Cette inspection se tiendra au plus tard 02 jours avant la tenue de la réunion de chantier dont l'agenda comprendra un point sur le volet environnement et social du chantier.

Les non-conformités sont illustrées visuellement par photographie numérique légendée de sorte que le lieu, la date de l'inspection et la non-conformité illustrée soit explicites.

1.5.5 Formations/sensibilisations

L'Entrepreneur prépare un programme de formation et de sensibilisation de sa main d'œuvre qu'il décrit dans le PGESC et documente chaque mois dans le rapport d'activité E&S. Le programme de formation et de sensibilisation devra également inclure la main d'œuvre des sous-traitants.
Ces programmes sont structurés en deux groupes : les formations/sensibilisations initiales reçues lors de la première intervention sur un Site, et les formations techniques requises pour la conduite des travaux.

Les formations initiales devant être données à chaque employé doivent au minimum couvrir les sujets suivants :

(i) Règlement intérieur
(ii) Règles de sécurité sur le Chantier (utilisation des EPI individuels et collectifs)
(iii) Protection des zones adjacentes aux Sites
(iv) La gestion des déchets
(v) Risques liés aux maladies sexuellement transmissibles
(vi) Santé de base : lutte contre le paludisme (si présent), maladies hydriques, rôle de l'hygiène
(vii) Réactions en cas d'alerte et procédures d'évacuation

Les formations spécifiques seront mises en place selon les besoins du chantier, elles incluront entre autres :

(viii) Formation aux compétences requises pour travailler sur des tâches exigeant une certification spécifique (électrique, travail en hauteur, etc.),
(ix) Formation du personnel aux premiers secours et au transport des blessés,
(x) Aptitude à conduire en terrain accidenté et conduite défensive.

1.6 Standards et réglementation en vigueur

L'Entrepreneur est tenu d'identifier tous les textes règlementaires liés aux aspects de protection de l'environnement (eau, air, sols, bruit, végétation, faune, flore, déchets, nappes souterraines) et la protection des personnes (droit du travail, normes d'exposition au travail, autres). Il liste dans son Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC) les textes, normes et autres contraintes règlementaires et précise les moyens mis en œuvre pour s'y conformer.

L'Entrepreneur respecte également les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets préconisés par les institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies :

- 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).

1.7 Dégâts sur le chantier et hors corridor

L'Entrepreneur sera responsable, vis à vis des tiers de tous les dommages ou dégradations qui auraient lieu du fait du fonctionnement du chantier. Il sera également responsable des dommages éventuels pouvant résulter du transport de ses matériaux à la traversée des propriétés privées et des dégâts causés hors emprises délimitée et ayant fait l'objet d'indemnisation.

Les indemnités à payer en cas d'accidents et dégâts hors emprise sont à la charge de l'Entrepreneur. En aucun cas, le Maître d'Ouvrage ne pourra être inquiété à cet égard.

2. Clauses Environnement

2.1 Installations temporaires de chantier

Objectif :	**Fréquence** : En fin de chantier
Eviter les dommages aux personnes et aux biens Respecter la législation camerounaise	

Activités à réaliser :

L'Entrepreneur a la responsabilité de l'identification et de l'indemnisation des dégâts sur les biens hors corridor et des Sites du chantier autre que les terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages, à savoir :

i. les terrains nécessaires aux installations de chantier (bases-vie, ateliers, bureaux, zones de stockage, production de béton…) et comprenant les voies d'accès spéciales,
ii. les zones d'emprunt de sable ou autre matériau sélectionné,
iii. les zones de dépôt de déblais ou de gravats issus des excavations,
iv. tout autre lieu nécessaire à la mise en œuvre du chantier.

L'Entrepreneur doit compenser le préjudice subi par le propriétaire mais également le préjudice subi par les utilisateurs des dits terrains si ces derniers sont distincts du propriétaire.
Les indemnisations devront être conforme aux règles d'indemnisation définies dans le Plan d'Actions de réinstallation.
Il revient à l'Entrepreneur de démontrer à l'AER/UGP que :
- le propriétaire et les utilisateurs, si distincts, ont été identifiés ,
- un accord écrit encadrant l'acquisition ou l'occupation temporaire des dits terrains a été négocié et dument payé aux deux parties si distinctes et copie transmise à l'AER/UGP

L'Entrepreneur a également la responsabilité d'obtenir les autorisations nécessaires auprès de l'administration pour l'ouverture des sites :

L'entrepreneur devra assurer la remise en état du site lors de la démobilisation.

L'autorisation d'aménager une installation temporaire sera donnée par l'AER/UGP après analyse du dossier incluant :

- les plans de l'installation,
- des copies de toutes les autorisations requises
- les accords écrit encadrant l'acquisition ou l'occupation temporaire des dits terrains avec les parties,
- Les preuves de paiement des indemnisations correspondantes,
- Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES),
- Le plan de restauration du site.

Documents attendus :

- Dossier préalable à l'ouverture des installations temporaires

2.2 Gestion des nuisances engendrées par les travaux

Objectif :	**Fréquence** : Permanent
Limiter l'impact des mouvements des engins et des activités des travaux sur le voisinage et la faune. Eviter les conflits entre les populations affectées et l'Entrepreneur en charge des travaux. Eviter les retards dans l'exécution des travaux	

Activités à réaliser :

1. **Organisation des chantiers**

Limitation de la distance des trajets à réaliser : Les choix des sites d'implantation des bases techniques et des carrières nécessaires aux travaux devront minimiser les distances à parcourir et limiter la circulation des engins.
De même, les bases techniques, du fait des activités qu'elles contiennent (centrale à béton, ferraillage, menuiserie, etc.) sont susceptibles de générer du bruit et des poussières, il est donc recommandé que les sites choisis soient éloignés de minimum 100 m des habitations.

Concernant les accès aux sites du chantier, il est recommandé de privilégier systématiquement les routes et pistes existantes. En cas de création de nouvelles routes, elles devront être ouvertes à une distance minimale de 100 m des habitations.
Un plan d'organisation général du chantier devra être proposé et validé par l'AER/UGP et l'Ing. Conseils en phase de pré-construction.

2. **Gestion des émissions des particules (poussières + fumées) et gaz dans l'air ambiant**

Afin de réduire les rejets de poussières, gaz et fumées dans l'air ambiant, les actions suivantes devront être prises par l'Entrepreneur :

- Entretien des engins et véhicules. Un registre d'enregistrement de tous les travaux de maintenance sera appliqué par véhicule et mis à disposition de l'équipe HSE de l'Entrepreneur,.
- Réduction de la vitesse des véhicules sur les routes, voies d'accès et à l'intérieur du site.
- Mis en place de dos d'âne dans les zones particulièrement sensibles ou épandage régulier d'eau (03 fois par jour par temps sec).
- Arrosage régulier des chaussées non bitumée permettant une fixation des particules au sol. L'épandage d'eau devra être défini selon :
    - La largeur de la piste afin de déterminer si l'épandage demande un passage (piste étroite) ou deux passages (piste large),
    - Le nombre d'épandages proposés par jour (d'expérience, en saison sèche, la demande sera de 3 passages entre 6h et 18h pour obtenir un résultat acceptable),
    - Les points d'eau identifiés ou à créer pour le ravitaillement des camions citernes,
    - La capacité des camions citernes mobilisés et le calcul du nombre de camions nécessaires.
- Equipement des véhicules avec des bâches afin de recouvrir tous les chargements de matériaux fins au cours du transport.
- Réduction des zones émettrices potentielles de poussières. Minimisation des superficies perturbées et défrichées ouvertes au même instant, re-végétalisation progressive des sites perturbés, dépôts de déblais ou matériaux au fur et à mesure de leur achèvement.
- interdiction du brûlage des résidus/débris végétaux issus des opérations de défrichement, des plastiques, des déchets organiques/papiers cartons
- Equipements des clôtures installées autour des bases techniques et zones de construction des postes avec des protections pour éviter les projections.

3. **Gestion des bruits**

Mesures visant à limiter les émissions de bruit liées à la phase d'exploitation :

- .
- Installer des équipements présentant des performances spécifiques en termes d'émission de bruit.

- Installer le générateur de secours dans un local insonorisé.

L'Entrepreneur devra mettre en œuvre des mesures spécifiques sur les sites des travaux ainsi que sur les zones sensibles traversées (Zones habitées et zone de faune) pour réduire l'impact des bruits et des nuisances y relatives.

Mesures visant à limiter les émissions de bruit liées aux véhicules et aux engins :

- Les véhicules feront l'objet d'un suivi rigoureux afin de maintenir les moteurs et les systèmes d'échappement dans des conditions de niveau de bruit minimum. Un registre d'enregistrement de tous les travaux de maintenance sera appliqué par véhicule et mis à disposition de l'équipe ESSH de l'Entrepreneur et de l'Ing. Conseils
- Il sera proscrit de circuler avec des engins de chantier et des camions dans les villages entre 20h00 et 6h00.
- Les livraisons seront groupées sur une plage horaire fixe et la plus courte possible.
- Les convois exceptionnels auront lieu entre 5h et minuit.
- Les moteurs des véhicules en stationnement seront impérativement coupés.
- L'usage des avertisseurs sonores seront limités aux risques immédiats.
- Les engins sur roues seront préférés aux engins sur chaîne.

Mesures visant à limiter les émissions de bruit liées aux activités de chantier :

- Les travaux de nuit sont fortement déconseillés dans les zones proches des habitations.
- L'équipement sur site fera appel à du matériel de qualité, équipé des systèmes les plus récents en matière d'insonorisation.
- Favoriser l'utilisation du réseau électrique plutôt que les générateurs autonomes. Si ce n'est pas possible, les générateurs installés dans les bases vie et les bases techniques devront être équipés de caissons insonorisant.
- Les marteaux piqueurs et compresseurs seront insonorisés en tenant compte de l'évolution technique de ces matériels.
- Les matériels bruyants seront postés le plus à l'écart possible des habitations.
- La réduction des plages horaires d'utilisation de certaines activités (, menuiserie, etc.) entre 8h et 18h,
- Les reprises au marteau piqueur sur béton sec seront évitées.
- Afin d'éviter les réverbérations et les transmissions de vibrations, un plan d'utilisation des engins bruyants stipulera leurs emplacements.
- La chute de matériels sera évitée.

Normes de référence :

Le bruit sur le chantier et en phase d'exploitation respectera les normes et recommandations internationales applicables en matière d'hygiène et sécurité (EHS Guidelines de la SFI, OIT, OMS et OSHAS 18001) et ISO 45001.

La conformité avec la législation camerounaise sera également vérifiée, notamment :

- L'arrêté n° 39/MTPS/IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.
- L'arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Sur le chantier, le niveau sonore maximum des engins est de 80 dB(A) à 10 m de distance et les valeurs limites de l'émergence sont de :

- 5 dB(A) en période diurne (de 7 heures à 22 heures),
- 3 dB (A) en période nocturne (de 22 heures à 7 heures).

En phase d'exploitation, les émissions sonores des postes devront respecter les normes de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Guidelines for Community Noise, 1999), concernant les niveaux de bruit mesurés en plein air afin d'éviter des impacts forts sur la santé des riverains :

TABLEAU 1. NORMES OMS SUR LE BRUIT

Récepteur	Une heure LAeq (dBA)	
	De jour 07h.00 – 22h.00	De nuit 22h.00 – 07h.00
Résidentiel, institutionnel, éducatif	55	45
Industriel, commercial	70	70

Suivi

L'Entrepreneur devra obligatoirement définir et soumettre à l'approbation de l'Ingénieur Conseil un programme de relevés des niveaux de bruits et de qualité de l'air,.

Ce programme devra indiquer les fréquences, les périodes dans la journée et les lieux.

Des contrôles de conformité acoustique et d'émission de polluant des engins auront lieu sur toute la période de pré-construction, construction, post-construction et démantèlement.
L'Entrepreneur devra, à l'avance, communiquer aux riverains le calendrier des travaux avant leur démarrage effectif.

Documents attendus :

- Plan d'organisation générale du chantier,
- Calendrier des travaux,
- Registre de suivi des véhicules et fiches de visite technique,
- Fiches techniques des matériels,

- Registre des plaintes,
- Fiches de relevés des différents paramètres (bruit, vibration, particules fines et grossières).

a. Chantier à faible nuisance pour la biodiversité

Objectif :	**Fréquence** : Permanente
Protection des espèces patrimoniales en phase sensible de leur cycle biologique (reproduction) Protection des habitats naturels	

Responsabilité :
Responsable de la mise en œuvre : Entrepreneur

Contrôle : Ingénieur Conseil et Maîtrise d'œuvre : validation de la méthode, validation des rapports de suivi.

Responsable de la supervision : Equipe E&S du Maitre D'ouvrage : validation des offres techniques et financières

Activités à réaliser :
Plusieurs actions seront mises en place afin de limiter les impacts sur les habitats et les espèces au cours du chantier.

Optimiser le calendrier des défrichements forestiers
Dans les zones identifiées comme habitat d'espèces d'oiseaux patrimoniales et afin de tenir compte des périodes de reproduction connues, il est recommandé de considérer les périodes suivantes pour les travaux de défrichement forestier :

- Période favorable : de décembre à février,
- Période peu favorable de juillet à novembre,
- Période très défavorable de mars à juin.

Evitement et signalisation des zones jugées sensibles durant les travaux

Les zones sensibles identifiés en particulier sont :

- Les milieux humides : cours d'eau et ses berges, et mangrove,
- Les zones forestières en bon état de conservation.

Les milieux humides peuvent être évités, dans la mesure du possible, par divers moyens :

- Délimitation et balisage des milieux humides dans la zone des travaux (emprise et chemins d'accès) pour empêcher les engins de chantier d'y circuler,
- Aménagement d'un chemin de contournement permettant d'éviter les milieux humides pendant les activités de déboisement et de construction,

- Positionnement stratégique des pylônes selon leur portée afin d'éviter leur implantation en milieu humide.

Si un pylône doit tout de même être implanté en milieu humide en raison de diverses contraintes, il est normalement positionné le plus près possible de la limite du milieu et non en plein centre.
Lorsque les milieux humides ne peuvent être évités en raison de diverses contraintes (topographie environnante, superficie du milieu supérieure à la portée maximale entre les pylônes, etc.), des mesures d'atténuation sont appliquées en fonction des activités.
Pour la circulation des engins, il est recommandé en milieu humide d'augmenter la capacité portante du sol par la mise en place de « fascines » : sentiers formés d'un tapis de billes de bois (cf. figue ci-dessous).
Dans les zones ne nécessitant pas de défrichement et donc où la ressource en bois n'est pas disponible ou pour les milieux particulièrement fragiles, des plaques de roulage (métal ou polyéthylène) peuvent être mises en place.
La carte suivante présente la zone concernée pour la ligne de repiquage de Nylon.

Franchissement des cours d'eau

Pour les traversées de cours d'eau, les ponts et les ponceaux existants sont utilisés, avec au besoin certaines améliorations pour supporter le poids des engins.

Tous les cours d'eau traversés sont caractérisés avant le début des travaux en précisant notamment leur largeur et débit afin de s'assurer que l'aménagement installé permettent de maintenir les fonctions suivantes :

- Permettre l'écoulement de l'eau, même en période de crue,
- Préserver l'intégrité des écosystèmes aquatiques et riverains,
- Permettre la navigation des pirogues sur le cours d'eau, s'il s'avère que les riverains ont mentionné cette utilisation.

Si l'échéancier le permet, les ponts et les ponceaux sont installés en saison sèche alors que le niveau d'eau est bas.

Si aucune structure de traversée n'est présente, les solutions suivantes seront mises en place :

- Pour les franchissements temporaires et hauteurs d'eau inférieures à 80 cm, les ponts de rondins peuvent être mis en place : les troncs doivent être installés dans le sens de l'écoulement de l'eau et sont recouverts recouvrir d'argile graveleuse.
- Pour les hauteurs d'eau supérieures, les ponts provisoires sont privilégiés par rapport aux ponceaux puisqu'ils limitent les interventions dans le lit du cours d'eau.
- Les ponceaux seront constitués de tubes d'acier galvanisé. Conformément à la législation camerounaise (Décision n° 0108/D/MINEF/CAB du 09 février 1998 – Normes d'intervention en milieu forestier), la largeur des tuyaux cumulés ne doit pas rétrécir de plus de 20% la largeur du cours d'eau considéré (nombre de tuyaux = (largeur du cours d'eau – 20% du cours d'eau)/largeur du tuyau). La largeur du cours d'eau est mesurée au niveau de la ligne naturelle des hautes eaux (LNHE).

- Des inspections régulières doivent être prévues pour enlever les débris végétaux s'accumulant devant les ponceaux créés et s'assurer que les berges des cours d'eau ne s'érodent pas.
- Tous les arbres ou parties d'arbres abattus doivent être retirés du cours d'eau.

Les franchissements temporaires seront démontés à la fin du chantier.

Maintien des ripisylve

Pour éviter l'érosion, sur une lisière de 5 à 20m de chaque côté du cours d'eau les souches doivent être maintenues ainsi que la végétation arbustive et herbacée.

Sensibiliser les conducteurs d'engins et les ouvriers aux règles à suivre en milieu sensible

Des sessions de sensibilisation seront réalisées auprès des conducteurs d'engins et des ouvriers concernant les règles à respecter lors des interventions en milieux sensibles.
Ces règles seront répétées en début de journée, avant le démarrage des travaux, les jours d'intervention en milieu sensible.

- Compréhension et respect de la signalisation installée pour délimiter les zones sensibles,
- Interdiction de circuler hors de chemins aménagés,
- Usage règlementé du klaxon,
- Eteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt,
- L'entretien, le nettoyage et le ravitaillement en carburant des engins s'effectuent à plus de 60 m des cours d'eau et des plans d'eau et loin des zones refuges de l'avifaune,
- Durant les arrêts temporaires de chantier, les engins sont entreposés à l'extérieur de la bande riveraines des cours d'eau (15m de la ligne des hautes eaux).

Documents attendus :

- Rapport de suivi des défrichements indiquant les lieux et les dates ainsi que les superficies,
- Plan des pistes d'accès et des zones sensibles,
- Note de calculs des ponts et ponceaux.

b. Défrichement raisonné

Objectif :	**Fréquence** : Permanente
Minimiser les surfaces végétales détruites par les travaux. Optimiser la récupération du bois et des produits forestiers non ligneux. Préserver la faune sauvage pendant les opérations de défrichement. Maîtriser le risque de chasse et de braconnage. Minimiser les risques d'exposition du sol à l'érosion.	

Responsabilité :

Responsable de la mise en œuvre : Entrepreneur

Responsable de la supervision :

Maîtrise d'œuvre : Suivi des prestataires en charge des activités de déforestation ainsi que des mesures de défrichement.
Maitre d'ouvrage : Validation et suivi du respect du Cahier de charges relatif au défrichement raisonné.

MINFOF : Sélection du prestataire spécialisé, suivi de la mise en œuvre des mesures et encadrement de toute opération de récupération du bois dans le cadre de mission spécifique conjointe.

Activités à réaliser :

Les défrichements s'effectueront sur les emprises des voies d'accès et du corridor de la ligne en limitant les zones d'intervention aux surfaces strictement nécessaires.

Afin d'éviter la destruction de la végétation, un prestataire spécialisé devra être recruté selon la procédure en vigueur. Le Maître d'ouvrage devra solliciter le Ministère des forêts et de la faune (MINFOF) afin d'organiser les coupes de récupération conformément à l'article 68 du décret n° 94/436 /PM) en collaboration avec. Les services forestiers des unités administratives impactées seront mobilisés pour le suivi des travaux de défrichage.

L'entreprise forestière sélectionnée devra être informée lors de la procédure de recrutement des modalités d'exécution du défrichement raisonnée. Elle devra disposer des engins nécessaires à sa mise en œuvre (débardeuse à câble). Son personnel abatteur devra maitriser les règles d'abattage contrôlé à faible impact.

Les pratiques de défrichement consisteront concrètement à :

- Pour les voies d'accès : pour accéder aux zones de travaux, les pistes existantes (voies d'accès, chemin d'exploitation, etc.) seront privilégiées. Dans le cas de création de nouveaux chemins d'accès, l'emprise sera limitée à trois mètres de large et le tracé devra éviter les arbres de plus d'un mètre de diamètre. La longueur des pistes nouvellement créées sera optimisée par la recherche du meilleur itinéraire possible. Une réhabilitation sera nécessaire pour les pistes très dégradées.

- Pour l'installation des bases techniques : Dans la mesure du possible, les zones de couverture forestière dense seront évitées. Les bases techniques pourront être placées dans des zones urbanisées ou dans un habitat de type jachère.

- Pour le corridor de la ligne électrique : Une coupe sélective sera mise en place pour conserver les strates arbustives et arborescentes et compatible avec l'exploitation de la ligne. Un marquage des arbres à abattre devra être effectué. Les critères de portée de l'arbre (proximité de la ligne) et santé de l'arbre sur pied (arbre fragilisée par un impact passé) seront pris en compte.

En fonction des conditions du milieu traversé (densité de la végétation), un protocole de défrichement raisonné (pourra être appliqué. Il s'agira de limiter au strict minimum les emprises de la ligne électrique pour limiter les superficies à défricher, selon un découpage en trois zones :

- Une zone de 10 m de part et d'autre de la ligne où le défrichement sera total et pourra être réalisé avec des engins,
- Une zone entre 10 et 30 m de la ligne où le défrichement sera limité. Les arbres et arbustes d'intérêt écologique de 3 à 5 m de hauteur seront maintenus (lisière), les grands arbres seront abattus manuellement.
- Une zone entre 30 et 50 m de part et d'autre de la ligne où seuls les arbres de plus de 25 m seront abattus pour éviter les risques d'effondrement sur la ligne.

En concertation avec les équipes techniques, les résidus (souches, déchets de coupe, débris ligneux) pourront être laissés sur place afin d'optimiser la protection du sol dans les zones qui n'entravent pas le bon déroulement des travaux et favorable à la biodiversité. L'utilisation du feu sera proscrite sur l'ensemble des sites concernés et plus essentiellement dans le layon de la ligne. Le défrichement ne fera en aucun cas appel à des méthodes chimiques (usage de défoliants, herbicides, etc.).

Afin de limiter les impacts sur le milieu par les engins, le débardage des arbres situés au-delà de la bande de 10 m se fait à l'aide d'un débardeur à câble (débusqueur). Positionné dans la bande centrale de déboisement, ces câbles sont enroulés autour des arbres abattus qui sont tirés hors.

Dans le cadre de la mise en œuvre de cette mesure, le Consultant propose l'utilisation de la Haute Intensité de Main d'Œuvre (HIMO). Les communautés locales devront être associées en phase de construction pour des travaux légers de marquage des arbres et de dégagement des débris.

Par contre l'abattage devra être nécessairement confié à des abatteurs chevronnés.

Un calendrier de défrichement sera établi et communiqué aux localités concernées. Il précisera entre autres, les tronçons et zones concernées ainsi que les dates de défrichement qui ne devront pas se situer en période de nidification des oiseaux (mars à juin inclus).

Un système de contrôle des coupes ou d'exploitation illégale du bois coupé devra être établi et mis en place. Ce système de contrôle validé et supervisé par le Maitre d'ouvrage en collaboration avec le MINFOF. Des missions inopinées pourront être effectuées sur les sites.

Le MINFOF s'assurera ainsi de :

- La valorisation du bois à valeur commerciale,

- La mise à disposition du bois de valeur secondaire aux populations riveraines.

Il est recommandé que le principe de cette mesure soit également appliqué aux zones de cultures pérennes (palmier à huile et cacaoyère) afin de minimiser l'impact sur les cultures.

Documents attendus :

- MoU signé avec le MINFOF,
- Cahier des charges du défrichement,
- Calendrier et localisation des zones à défricher y compris les accès,
- Registre d'enregistrement des informations sur les coupes et les opérations de récupération effectuées.

c. Maintien des continuités écologiques et hydrologique

Objectif :	**Fréquence** : Permanente
Réduire l'effet d'obstacle induit par le défrichement du corridor et la présence des ouvriers et engins pour la faune en mouvement	

Responsabilité :

Responsable de la mise en œuvre : Entrepreneur
Contrôle Maîtrise d'œuvre : Respect des règles de déboisement
Responsable de la supervision : Equipe E&S du Maitre d'Ouvrage

Activités à réaliser :

Pendant la durée des travaux, il est recommandé dans les zones d'habitat naturel et de cultures de maintenir des passages permettant la circulation de la faune terrestre et aquatique.

La zone présentant un réseau hydrographique relativement dense avec de nombreux petits ruisseaux (à confirmer avec les relevés de terrain), nous proposons d'utiliser le réseau hydrographique comme réseau de connexion écologique (maillage) en préservant les ripisylves.

Cette mesure permettra de maintenir simultanément les zones de circulation pour la faune terrestre et la faune aquatique.

La faune aquatique pourra circuler librement grâce au maintien des débits et au maintien de la qualité du milieu hydrique par le maintien d'un couvert végétal sur les berges.

La faune terrestre trouvera dans le maintien d'une couverture arborée le long des cours d'eau, des zones de refuge permettant de traverser le corridor discrètement.

- La ripisylve à conserver est une bande de 10 à 15 m de part et d'autre des cours d'eau selon la pente.

- Lors des opérations de déboisement, lorsque l'emprise traverse un cours d'eau, les règles de déboisement suivantes sont préconisées dans la ripisylve :
    - La végétation est maintenue à l'exception de la bande de 5 m au centre du corridor ligne où aucun arbre n'est conservé pour permettre le déroulage des conducteurs,
    - Les arbustes d'une hauteur de 3 à 5 m et moins à maturité sont conservés,
    - Les arbres de plus de 5m seront abattus manuellement. Les souches seront laissées en place pour assurer le maintien de la berge,
    - Si le cours d'eau à traverser se situe dans une vallée et que le dégagement entre les conducteurs et la végétation le permet, on conserve la hauteur de végétation compatible avec le dégagement des conducteurs.
- La circulation des engins est interdite dans la ripisylve,
- Le déboisement y est fait manuellement et tous les arbres abattus sont sortis à l'aide d'un débardeur à câble.
- Les débris de coupe seront évacués au maximum afin d'éviter les apports organiques importants et les risques d'obstruction à l'écoulement.

Cette mesure nécessite la mise en place de techniques spécifiques plus contraignante pour la réalisation des travaux qui devront être prises en compte par l'Entrepreneur.

Un écologue sera missionné pour le suivi du chantier.

Documents attendus :

- Carte des zones de maintien de ripisylves

Objectif :	**Fréquence** : Permanente
Renforcer le contrôle du braconnage. Limiter l'impact sur la faune et les espèces patrimoniales.	

Responsabilité :

Responsable de la mise en œuvre : Entrepreneur et MINFOF.
Contrôle : Maîtrise d'œuvre
Responsable de la supervision : Maitre d'ouvrage et MINFOF

Activités à réaliser :

Interdiction du braconnage sur le chantier

L'Entrepreneur élaborera un règlement intérieur interdisant strictement à tous ses employés :

- Le braconnage et toute forme de chasse,
- La capture et la revente d'animaux sauvages,
- La détention d'animaux sauvages vivants ou morts,
- La consommation de viande de brousse.

Seule la consommation de viande d'élevage sera autorisée sur le chantier.

Le non-respect du règlement intérieur pourra entrainer le licenciement.

Tous les ouvriers seront informés et conscient des risques qu'ils encourent en cas de non-respect. Pour cela ils devront signer le règlement intérieur lors de leur embauche.

Les analphabètes bénéficieront d'une explication orale pour s'assurer de la compréhension du contenu des documents qu'ils signeront.

Des contrôles seront effectués régulièrement sur le chantier et les bases vie par les inspecteurs ESSH de l'Entrepreneur et de la maitrise d'œuvre. Les sacs des ouvriers pourront être contrôlés à la sortie du chantier (débauche).

La marchandise confisquée sera détruite.

Afin d'éviter que les ouvriers ne s'approvisionnent localement, l'Entrepreneur devra assurer la fourniture du repas et la viande de brousse sera proscrite dans les menus proposés.

Des contrôles réguliers des cantines seront effectués par les inspecteurs ESSH de l'Entrepreneur.

Les éco-gardes du MINFOF seront également autorisés d'intervenir sur le chantier et dans ses bases vies.

Des sessions de sensibilisation seront organisées lors de l'embauche (induction) et tous les 6 mois des rappels seront effectués lors de sensibilisation aux règles du chantier.

Documents attendus :

- Convention de partenariat avec le MINFOF
- Règlement intérieur

2.6. Gestion des produits dangereux et prévention de déversements accidentels

Objectif :	**Fréquence :** Permanent
Eviter les pollutions. Minimiser les risques liés à la santé publique. Sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets dangereux.	
Activités à réaliser : Elaboration d'un Plan de Gestion des Produits Dangereux	

Ce plan concernera tous les produits chimiques (essentiellement hydrocarbures, additifs béton et peintures) et éventuellement les explosifs utilisés sur le chantier ainsi que les principaux déchets liquides dangereux pour l'essentiel représentés par les huiles et liquides hydrauliques usagés.

Dans le choix des produits, l'Entrepreneur écartera : les produits contenant de l'amiante sous forme friable, les PCB (Polychlorobiphényles), les peintures au plomb, les lubrifiants au plomb, les antioxydants au chrome, les produits contenant des métaux lourds dont le mercure (à l'exception des batteries Nickel-Cadmium des ordinateurs et matériaux scientifiques).

Les produits dangereux utilisés devront être justifiés en démontrant que la meilleure alternative a été choisie.

Tous les produits dangereux entrant sur les chantiers seront portés sur un registre de suivi mis à jour à chaque réception ou utilisation dans chaque atelier/magasin.

La fiche technique de tous les produits dangereux entrant sur le chantier devra être produite afin de déterminer les conditions d'utilisation et de traitement une fois rejetés.

Le stockage de tout produit ou déchet dangereux ne sera autorisé que sur des zones dédiées aux caractéristiques suivantes :

Plateforme béton au sol entouré sur ses 4 côtés d'une murette étanche dont la hauteur sera fonction du volume de rétention requis : ce volume est défini au minimum équivalent à 110% du volume du plus gros réservoir présent sur le site (déduction faite du volume correspondant à l'emprise de l'ensemble des réservoirs stockés sur le site dans la zone de rétention).

L'ensemble de la plateforme est couvert avec débordement du toit de 50 cm au minimum.

Chaque site de stockage sera équipé d'une fosse de récupération, de matériels absorbants et d'extincteurs.

Afin de permettre l'évacuation des eaux de pluie, présence d'une vanne au point le plus bas du site débouchant dans un déshuileur avant transfert dans le réseau de drainage-local.

Des pictogrammes avertiront de la présence de produits toxiques. L'affichage des consignes de sécurité de manutention, des risques pour l'utilisateur et des procédures d'urgence en cas d'accident seront mises en place. Les produits seront étiquetés.

L'Entrepreneur pourra développer sur les différents sites où elle entend stocker des produits dangereux des zones de stockage de taille variable adaptées à ses besoins mais toutes devront

respecter les principes énoncés ci-dessus. Les garages pour l'entretien des véhicules devront notamment répondre à ces exigences.

Les stockages de produits chimiques seront régulièrement inspectés afin de détecter les fuites éventuelles ou la dégradation des conteneurs. Les employés chargés de la manutention des produits chimiques recevront une formation spéciale relative aux bonnes pratiques et aux mesures d'urgence en cas d'incident.

Un programme spécifique de gestion des hydrocarbures sera élaboré par l'Entrepreneur en charge des travaux. Le programme sera élaboré conjointement avec le fournisseur agréé. Le programme définira :

Les conditions à respecter pour l'entreposage,

Le ravitaillement des engins,

La gestion des eaux de ruissellement,

Les consignes de sécurité,

Les procédures d'urgence,

Le stockage des hydrocarbures devra être déclaré aux autorités compétentes selon la législation nationale existante.

Les produits de traitement (fongicides, phytocides, insecticides) qui seront utilisés sur les sites, par exemple pour le contrôle des vecteurs de maladie (moustiques), devront être des produits homologués par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et par le Ministère de la Santé du Cameroun. Les produits choisis devront avoir une toxicité faible ou nulle vis-à-vis de la vie aquatique, une persistance limitée dans le sol, une biodégradation rapide et représenter un risque faible pour l'utilisateur. Ils seront, autant que faire se peut, remplacés par des solutions préventives telle que par exemple l'utilisation de moustiquaires individuelles imprégnées.

Gestion du déversement accidentel

Actions préventives

Suivre régulièrement l'entretien des engins,

Fournir un rapport d'inspection chaque fois qu'un nouvel équipement entre sur le chantier,

Disposer en tout temps d'une trousse d'intervention d'urgence sur le chantier des travaux et dans chacun de ses engins afin d'intervenir rapidement en cas déversement accidentel et d'en assurer la récupération. Cette trousse comprend entre autres des gants, des boudins absorbants, du matériel absorbant (sciure de bois, sable, etc.), des couvercles pour couvrir les regards d'égout et des sacs pour déposer les absorbants contaminés,

Le remplissage des réservoirs des véhicules et des engins sera pratiqué préférentiellement dans des sites adaptés (zone de stockage du carburant), où il sera effectué sur dalle en béton étanche équipée d'un dispositif de déshuilage afin de limiter les risques de déversement et de pollution ;

Des programmes de formation pour le personnel concerné seront mis en œuvre.

L'entreprise informera préalablement le délégué départemental du MINEPDED territorialement compétent de tout enlèvement de déchets autres que ménagers.

Actions de récupération

En cas de fuite de contaminants d'une machine, d'un véhicule ou d'un engin :

Ces derniers sont arrêtés ou immobilisés,

Le déversement est confiné et récupéré selon le plan d'intervention,

Du matériel absorbant est épandu sous les équipements en cas de petites fuites d'huile ou de produit dangereux.

Toute opération de vidange doit être effectuée sur une zone bétonnée équipée d'une fosse étanche et de bacs de récupération des huiles et lubrifiants usagés.

Confinement de contaminants au sol

Une tranchée d'interception est creusée ou une digue de retenue est construite pour empêcher le contaminant d'atteindre des éléments sensibles et l'eau de ruissellement est détournée de la zone contaminée.

Confinement de contaminants dans l'eau

Dans un ponceau, blocage du contaminant pour éviter la dispersion, un boudin absorbant est installé à la sortie du ponceau et des digues ou des barrages en terre,

Information immédiate des populations riveraines et de l'autorité en charge de l'eau

Dans un cours d'eau, les boudins absorbants sont positionnés les uns à la suite des autres pour bloquer la dispersion,

Dans un fossé de drainage, construction des digues ou des barrages en terre en y insérant un ponceau inversé (niveau à l'amont plus bas que celui à l'aval de la digue ou du barrage). Un boudin absorbant est installé sur l'eau du fossé à l'amont et à l'aval du ponceau,

En cas de déversement de lubrifiants et fluides biodégradables, récupération et acheminement de ces derniers vers un site autorisé.

Récupération par une structure de traitement agréée.

Risque spécifique lié au PCB

Les PolyChloroBiphényles (PCB) étaient autrefois utilisés comme fluide diélectrique d'isolation électrique. Ils peuvent donc se retrouver dans les anciens transformateurs et d'autres équipements électriques.

Au poste de Bassa, le projet prévoit l'extension du poste existant. Si des modifications sont prévues sur le matériel existant, l'Entrepreneur devra préalablement effectuer un diagnostic pour vérifier la présence éventuelle de PCB.

Si la présence de PCB est avérée, des mesures spécifiques pour la récupération, la décontamination et l'élimination devront être proposées et validées par l'Ing. Conseils.

Documents attendus :

Note technique d'évaluation des volumes de produits dangereux prévus,

Procédure d'intervention en cas de déversement,

Plan des sites de stockage,

Support de sensibilisation aux bonnes pratiques de gestion de produits dangereux,

Liste des personnes formées,

Registre d'enregistrement des déchets stockées et évacués du chantier,

Bordereau d'enlèvement par les prestataires.

2.7. Gestion des déchets non dangereux

Objectif :	Fréquence : Permanent
Minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières. Trier et traiter les déchets afin de limiter l'impact sur l'environnement. Sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets	

Activités à réaliser :

Les déchets non dangereux concernent les déchets de type domestique (essentiellement produits dans les bases-vie) et les déchets non dangereux produits sur les sites de construction : papier, cartons, plastiques, bois et végétation, déchets inertes de construction ou démolition (béton, ferraille, briques, parpaings, etc.).

Un système de tri à la source permettant de séparer les produits métalliques (dont les canettes et boîtes de conserve), les produits plastiques (bouteilles, emballages, etc.), les bouteilles en verre, les papiers et cartons sera installé sur les sites du chantier. Tous ces produits seront collectés par des entreprises extérieures.

Un site de décharge contrôlée permettant l'enfouissement des déchets putrescibles sera aménagé selon des standards internationaux :

La capacité du site sera calculée en prenant en considération son utilisation sur toute la durée du chantier. Ce site sera localisé dans une zone située à plus de 50 m des cours d'eau.

Le fond de la fosse créée sera protégé par la mise en place d'une couche imperméabilisante d'argile ou d'une membrane géo-synthétique imperméable appropriée avec collecte et traitement des lixiviats.

Sur les sites de construction, les déchets métalliques non pollués par des produits dangereux (huiles, acides, peinture, etc.) seront collectés dans des conteneurs afin d'être recyclés. Il en sera de même du bois et des emballages en carton et en plastique. Il y aura interdiction absolue de brûler plastiques et huiles.

Les débris de béton et de plâtre qui ne seront pas utilisés seront collectés et intégrés dans les dépôts de matériaux d'excavation résiduels. La base vie et le chantier seront équipés de diverses poubelles étiquetées couvertes pour une collecte sélective des divers produits listés ci-dessus : huiles usagées, batteries, contenants usagés de produits dangereux (réactifs, durcisseurs de béton, etc.) L'Entrepreneur assurera une sensibilisation systématique des résidents des bases vie et des autres employés pour une utilisation efficace de ces poubelles. L'entreprise informera préalablement le délégué départemental du MINEPDED territorialement compétent de tout enlèvement de déchets autres que ménagers
Documents attendus : Note technique d'évaluation des volumes de déchets prévus, Plan du site de stockage, Support de sensibilisation au tri, Liste des personnes formées, Registre d'enregistrement des déchets stockées et évacués du chantier, Manifestes d'enlèvement des déchets par les prestataires.

2.8. Gestion des déchets dangereux

Objectif : Minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières. Limiter l'impact sur l'environnement naturel à travers des bonnes pratiques de gestion des déchets. Sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets dangereux.	Fréquence : Permanent
Activités à réaliser :	

Les déchets dangereux comprennent : déchets corrosifs, explosifs éventuellement, toxiques, constituant un degré de danger pour l'homme ou pour l'écosystème.

Ce seront principalement les huiles moteur et liquides hydrauliques usagés, les résidus de peinture, solvants et résines, les fluides de transformateurs, déchets hospitaliers, boues de fosses septiques, divers additifs pour le béton (dans une moindre mesure de dangerosité pour ces derniers)..

Boues des fosses septiques : elles seront enlevées par des structures de vidange disposant d'un permis environnemental .

Les huiles moteur usées provenant de l'entretien des machines et véhicules et les résidus huileux flottants provenant des déshuileurs seront récupérés dans des bidons étanches afin d'être recyclés. Les bidons seront stockés dans une aire étanche et couverte, délimitée par un merlon dont la hauteur assure la contention d'un volume au moins égal à 110 % de celui du plus gros conteneur stocké sur l'aire, et équipée d'un système de déshuilage en sortie. L'Entrepreneur identifiera une filière de recyclage (raffinerie) ou d'élimination (combustible pour industrie comme cimenterie, fonderie) agréée par le MINEPDED. Pour cela, l'entreprise informera préalablement le délégué départemental du MINEPDED territorialement compétent de tout enlèvement de déchets autres que ménagers. Les opérations de maintenance des engins seront centralisées dans des aires appropriées permettant une collecte des huiles et liquides hydrauliques usés.

Un registre de la manutention des huiles usées sera mis en place pour permettre le suivi des déchets ; Les manifestes d'enlèvement par le prestataire agréé et validé par le MINEPDED seront archivés.

Produits chimiques usagés : La principale action pour limiter la gestion des produits chimiques usagés est l'utilisation de produits chimiques de faible toxicité et l'utilisation de la quantité minimale de produits chimiques requise pour le bon fonctionnement des opérations. Les produits chimiques usagés seront entreposés dans des bidons ou fûts dans les mêmes aires de rétention que les huiles en veillant à la compatibilité entre les produits. Sinon, ils seront entreposés à un endroit sécuritaire protégé des intempéries. Une réutilisation sur place sera évaluée ; à défaut, ils seront renvoyés au fournisseur ou vers des installations de traitement de déchets appropriées et agréées.

Fournitures : Les piles, batteries de véhicules, filtres à huile, cartouches d'imprimantes générés sur le site seront triés et entreposés dans des conteneurs séparés. La base vie et le chantier seront équipés de de diverses poubelles étiquetées. L'identification d'une filière d'élimination agréée sera menée par l'Entrepreneur

Déchets médicaux : Les déchets médicaux seront entreposés dans des conteneurs appropriés et sécurisés au niveau de l'infirmerie du chantier et seront éliminés dans un incinérateur d'un hôpital dont une convention a été signée avec l'entreprise. Les bidons métalliques ou plastiques ayant contenu des produits chimiques à caractère dangereux ou toxique seront recyclés (si le recyclage est possible au niveau local) ou renvoyés aux fournisseurs. En particulier, les bidons métalliques ne devront pas être donnés à la population locale s'ils ont contenu des substances toxiques. Si le rinçage est utilisé pour enlever les résidus, l'eau de rinçage devra être traitée avec les eaux usées. En fin de vie, les bidons devront être compressés afin d'éviter leur réutilisation incontrôlée par la population locale et enterrés dans la décharge contrôlée. L'Entrepreneur assurera une sensibilisation systématique des résidents des bases vie et autres personnels de chantier pour une utilisation efficace de ces poubelles.
Documents attendus : Procédure d'enregistrement et de suivi de tout produit à caractère dangereux incluant en particulier l'établissement d'une fiche de sécurité par produit, Liste de produits dangereux à utiliser + Fiches de sécurité + Protocole de gestion en cas d'urgence, Note technique d'évaluation des volumes de produits dangereux prévus, Plan des sites de stockage, Plan et rapports de sensibilisation et de formation aux bonnes pratiques de gestion de produits dangereux, Registre d'enregistrement des déchets stockées et évacués du chantier, Manifestes d'enlèvement de déchets signé par le MINEPDED,

2.8. **Gestion des eaux résiduaires**

Objectif : Minimiser les impacts potentiels des matières en suspension (MES) sur la faune aquatique. Minimiser les risques d'épidémie.	Fréquence : Permanent

Sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des eaux résiduaires.	

Activités à réaliser :

Eaux résiduaires produites par le chantier

Les eaux résiduaires sont générées à travers le coulage des semelles et le nettoyage des bétonnières.

Des méthodes de contrôle des eaux résiduaires sont mises en place tout au long des travaux dans le but d'éliminer le ruissellement de ces eaux vers le milieu hydrique.

Les méthodes suivantes devront être appliquées :

Confinement des boues dans l'aire de travail en créant de micro-bassins de rétention. Une membrane géotextile au fond du micro-bassin afin de favoriser la dissipation et la percolation des eaux.

Drainage des eaux pompées des fouilles de fondations ou chemin de câbles dans une zone de végétation située à plus de 30 m de tout cours d'eau, plan d'eau ou milieu humide. Le pompage de l'eau peut se faire directement dans le fond de fouille ou à l'intérieur d'un tuyau de tôle galvanisé qui est enfoncé à un niveau inférieur au fond de fouille.

Nettoyage des bétonnières autorisée uniquement sur le site de la centrale à béton, où toutes les eaux de drainage issues de la centrale et de la zone de nettoyage sont dirigées vers un bassin de décantation.

Récupération des résidus de béton issus de la décantation des eaux de nettoyage des bétonnières ainsi que la membrane géotextile usagée, évacuation et mise en dépôt dans un site agréé.

Eaux usées domestiques produites par les bases vie et les sites de chantiers

L'Entrepreneur présentera dans son plan de gestion des eaux usées les principes de traitement retenus (station d'épuration, fosse septique, lagunage, latrines, etc.) pour les divers types de site : bâtiment permanent de l'exploitant, bases vie temporaires, sites de construction, etc. Les choix de l'Entrepreneur seront expliqués et les dimensionnements retenus justifiés en termes de charge et de qualité du traitement.

Des latrines seront creusées sur les sites de chantier à une distance minimale de 50 m des cours d'eau.

Une attention particulière sera portée aux installations sanitaires générant des charges organiques élevées et nécessitant des systèmes de traitement au dimensionnement adapté. Les installations de cantines devront être équipées de bac dégraisseur afin d'éviter un encrassement des canalisations et un mauvais fonctionnement des fosses septiques. Tout rejet d'eau usée dans les eaux de surface naturelles devra être conforme aux normes camerounaises et aux directives environnementales, sanitaires et sécuritaires de la SFI. L'Entrepreneur détaillera les moyens mobilisés et les procédures proposées pour l'entretien des fosses septiques. Si une vidange et un curage sont nécessaire, l'entreprise sollicitera une structure de vidange pour l'enlèvement des es boues. Lors d'opérations de démobilisation de sites (repli de chantier), les fosses septiques de toilettes seront ouvertes, stabilisées à la chaux vive avec maintien de pH 12 pendant un minimum d'une demi-heure, avant d'être remplies de terre et complètement recouvertes.
Documents attendus : - Fiches techniques des méthodes à appliquer (Note de calcul à inclure), - Plan des sites de mise en dépôt, - Manifestes d'enlèvement des boues

2.9. **Protection des ressources (sols et eaux superficielles), contrôle de l'érosion et de l'apport de sédiments**

Objectif : Minimiser les surfaces végétales détruites par les travaux. Minimiser et contrôler les charges sédimentaires générées par les travaux d'excavation et de décapage. Eviter la sédimentation des bas-fonds et des plans d'eau.	Fréquence : Permanent
Activités à réaliser : Gestion des écoulements et du risque d'inondation	

En période de chantier, il est nécessaire de veiller à ne pas perturber les écoulements superficiels et les canaux de drainage pour éviter un risque de déviation des inondations vers les zones habitées.

La mise en œuvre des travaux devra respecter les principes suivants :

Planifier les périodes d'intervention dans les zones sujettes aux inondations ou présentant un fort ruissellement, en dehors des saisons de fortes pluies.

Ne pas obstruer les cours d'eau, fossés ou tout autre canal : enlever tout débris qui entrave l'écoulement normal des eaux de surface immédiatement après chute dans celles-ci.

Si les travaux nécessitent des interventions dans les canaux de drainage des eaux de surface, prévoir des mesures de déviation et de rétablissement.

Dans les zones plus reculées, pour la création des pistes d'accès, les techniques adaptées de franchissement des cours d'eau permettant de maintenir l'écoulement (pontage, buse, etc.) seront mises en place.

Gestion de la ressource en eau

L'Entrepreneur devra dans la mesure du possible créer son propre forage.

Si pour les besoins du chantier, de l'eau doit être pompée dans le réseau hydrographique, l'Entrepreneur devra s'assurer que cela ne pénalisera pas les activités des riverains (maraîchage, briques, etc.).

Optimiser l'utilisation des sols

L'Entrepreneur définira un plan de gestion des matériaux et des produits de terrassement précisant les quantités, les lieux d'approvisionnement et les lieux de déblais. Ce plan respectera les principes suivants :

Utiliser au maximum les carrières existantes.

Réduire les volumes excavés liés aux travaux.

Réutiliser autant que faire se peut les matériaux de déblai pour la réalisation de remblais à proximité immédiate des zones de travaux et optimiser les aménagements afin d'avoir un bilan neutre à chaque chantier.

Si les volumes de déblais sont excédentaires, faire les dépôts dans l'emprise du site.

Gestion des terrassements, des zones de dépôts et de l'érosion La protection des sols se fera par la mise en œuvre de méthodes de stabilisation des pentes d'une part, et par la collecte des eaux de ruissellement d'autre part. Différents ouvrages peuvent être mis en place pour contrôler l'érosion et l'apport de sédiments dans le milieu hydrique. Lors du décapage de la terre végétale (10-20 premiers centimètres), elle doit être stockée séparément avant les opérations de terrassement afin de la réutiliser lors des opérations de restauration des sites et de revégétalisation. Ceci pour des endroits qui seront remis en l'état. , le contrôle de l'érosion pourra se faire par les techniques suivantes : Ensemencement et reconstitution d'un tapis végétal dense, Enrochement des talus, Déviation des eaux de ruissellement dans la végétation.
Documents attendus : - Fiches techniques des méthodes à mettre en place (Inclure note technique)

2.10. **Remise en état des sites et végétalisation**

Objectif : Minimiser les risques de dénaturalisation des milieux. Optimiser la récupération et la valorisation des déchets. Minimiser l'exposition du sol aux facteurs érosifs. Préserver les écosystèmes des zones humides et autres plans d'eau. Préserver les terres agricoles.	Fréquence : lorsque nécessaire : site de déblais, fin des travaux par site, etc.
Activités à réaliser : Les travaux de remise en état des lieux pourront s'exécuter au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'une part et à la fin des travaux d'autre part.	

Les actions de remise en état des lieux seront mises en œuvre sur tous les sites qui auront subi une perturbation.

Les actions projetées concernent :

Le nettoyage qui consiste à :

Démanteler tous les bâtiments et des tous les équipements installés,

Evacuer tous les débris et les déchets générés sur le chantier ou sur tout autre site consacré au projet,

Excaver et évacuer les sols pollués localement.

La fracturation des dalles en béton afin de permettre la recolonisation de la végétation,

La scarification des sols compactés afin de faciliter l'infiltration de l'eau et la reconstruction du sol,

Le nivellement et le remodelage du terrain,

Le démantèlement des accès temporaires (chemins, ponts, ponceaux),

La restauration des berges et des écoulements des cours d'eau,

La réparation des infrastructures qui ont pu être endommagées par les travaux, telles que les chemins, les clôtures et autres,

Lorsque nécessaire, la végétalisation ou l'ensemencement adaptés aux aires de travail (bande riveraine, milieux humides, etc.).

Il est recommandé que les matériaux inertes soient récupérés afin d'être revalorisés, soit par des riverains, soit par des particuliers.

La végétalisation des sites vise les sections et sites qui auront subi une excavation localisée ou un décapage de la partie superficielle du sol.

De manière générale, la protection du sol par la végétalisation sera réalisée sur les sites en cours de construction (stabilisation et lutte contre l'érosion) ou en fin de construction (réhabilitation).

L'Entrepreneur établira un programme de mise en œuvre faisant apparaître les méthodes proposées et les espèces utilisées.

Le principe selon lequel seules les essences végétales locales seront utilisées devra être rigoureusement appliqué. Les méthodes suivantes seront mises en place : Récupération systématique de la terre végétale sur les sites avant travaux de terrassement, Stockage séparée de la terre végétale, Utilisation de la terre végétale pour préparation du terrain avant ensemencement. Ensemencement adapté aux objectifs de la végétalisation : Une végétalisation temporaire (ou protection mécanique contre l'érosion) sera demandée pour toute zone dénudée qui ne sera pas consolidée ou remobilisée pendant plus de six mois. Ce sera le cas des stocks de terre végétale qui seront préservés lors du décapage des sols pour une utilisation ultérieure lors des opérations de végétalisation.
Documents attendus : Planning de restauration des sites, Note explicative sur les techniques et les méthodes de mise en œuvre des actions de remise en état des lieux selon le type de perturbation, Plan de végétalisation indiquant les superficies estimées, les zones concernées (cartographie), la liste des espèces qui seront utilisées, sources d'approvisionnement et calendrier de mise en œuvre, Rapport de suivi-évaluation des zones revégétalisées

2.11. **Limitation du braconnage**

Objectif : Renforcer le contrôle du braconnage. Limiter l'impact sur la faune.	Fréquence : Permanente
Activités à réaliser : Interdiction du braconnage sur le chantier	

L'Entrepreneur élaborera un règlement intérieur interdisant strictement à tous ses employés : La consommation de viande de brousse, La capture et la revente d'animaux sauvages, La détention d'animaux sauvages vivants ou morts, . Seule la consommation de viande d'élevage sera autorisée sur le chantier. Le non-respect du règlement intérieur pourra entrainer le licenciement. Tous les ouvriers seront informés et conscients des risques qu'ils encourent en cas de non-respect. Pour cela ils devront signer le règlement intérieur lors de leur embauche. Des contrôles seront effectués régulièrement sur le chantier, la base vie et les cantines. Les sacs des ouvriers pourront être contrôlés à la sortie du chantier (débauche). Le gibier saisi sera détruit. Afin d'éviter que les ouvriers ne s'approvisionnent localement, l'Entrepreneur devra assurer la fourniture du repas et la viande de brousse sera proscrite dans les menus proposés. Des sessions de sensibilisation seront organisées lors de l'embauche (induction) et tous les 6 mois des rappels seront effectués lors de sensibilisation aux règles du chantier.
Documents attendus : Règlement intérieur

2.12. **Suivi hygiène, santé, sécurité et environnement du chantier**

Objectif : Suivi de la mise en œuvre des Clause Environnementales et sociales. Préserver l'environnement et le cadre de vie des populations affectées.	**Fréquence** : Permanente
Activités à réaliser :	

L'Entrepreneur mobilisera en son sein une équipe ESSH. Cette équipe sera chargée de la mise en œuvre des mesures consignées dans le CCES. La responsabilité de l'élaboration du PGESC incombe à l'Entrepreneur.

Le suivi hygiène, santé, sécurité et environnement du projet sera assuré par l'équipe ESSH.

L'Ing. Conseils validera le PGESC, ainsi que toute autre document technique soumis par l'Entrepreneur. Il veillera à leur mise en œuvre.

Le suivi hygiène, santé, sécurité et environnement devra se faire à travers :

Les inspections des sites des travaux sur une base quotidienne,

Les prélèvements d'eau,

Les réunions de coordination hebdomadaire ou bi-hebdomadaire,

Les visites conjointes de chantier et coordination mensuelles,

Les inspections conjointes avec les administrations compétentes.

Les paramètres spécifiques de suivi seront :

La qualité des eaux avec pour éléments d'entrée tout rejet direct, indirect et potentiel,

Les mesures environnementales mentionnées dans les présentes clauses,

La sécurité des employés,

Les conditions de traitement des employés,

L'hygiène,

La santé.

Le programme de suivi de la qualité des eaux

Il est applicable aux eaux de surface naturelles, aux eaux souterraines et à l'ensemble des rejets issus des sites d'activités dépendant du Projet.

Les installations pour lesquelles un suivi régulier de la qualité des eaux est demandé à l'Entrepreneur sont les suivantes :

Effluents traités issus des stations de traitement des eaux usées (fosses septiques),

Bassins de sédimentation des stations de traitement des matériaux et des centrales à béton si elles existent, Eaux de drainage issues des sites sensibles (garage, aires de stockage de carburant, etc.), de stockage de produits dangereux et des zones de cantines, Rivières recevant des rejets des sites, avec contrôle amont et aval du point de rejet, Eau de forage d'eau potable pour employés. Le suivi concernera au minimum les indicateurs de qualité de l'eau suivants: Pollution organique : DBO5, Nitrates, Phosphates, particulièrement liée aux zones de vie et aux systèmes d'assainissement ; Huiles et graisse, relatives au drainage des activités mécaniques, au stockage de produits dangereux (hydrocarbures) et aux eaux usées de cantines ; Matière en suspension, relative aux eaux de drainage et critère de performance des installations anti-érosives et des bassins de sédimentation ; Pollution bactérienne : Coliformes fécaux et totaux, relatifs à la qualité de l'eau potable distribuée La fréquence des mesures variera d'une fois par mois à une fois par semestre selon le type d'installation concernée. L'entrepreneur procèdera à une estimation préalable du nombre de sites et d'analyses dans le cadre de son offre ; la fréquence pourra être occasionnellement et temporairement augmentée en certains sites ou des problèmes auront été identifiés.
Documents attendus : Toutes les fiches techniques des méthodes à mettre en place (), Les rapports d'analyses des mesures de qualité de l'eau, Procédures (y compris d'urgence) santé et sécurité, Les comptes-rendus d'inspections, Les non-conformités.

Clauses Sécurité
Plan de Gestion de la Sécurité

Objectif :	Fréquence : Permanente
Minimiser les incidents et accidents sur le site des travaux. Eviter les arrêts des travaux dus aux accidents de travail. Eviter les dommages corporels et matériels. Optimiser le rendement du personnel.	

Activités à réaliser :

L'entrepreneur doit immatriculer tous les employés à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale et payer mensuellement leurs cotisations ;

L'entrepreneur doit signer une convention avec un hôpital d'au moins de 3eme catégorie pour la prise en charge des accidentés graves

Mise en place des procédures sécurité d'exécution des travaux.

L'Entrepreneur réalisera une évaluation des risques par poste de travail (Job Safety Analysis) avant le démarrage des travaux.

Elle devra élaborer des procédures d'exécution sécuritaire de chaque activité et tâche répondant aux risques identifiés et de façon à assurer la sécurité des travailleurs et du voisinage.

Tout personnel nouvellement recruté devra être formé aux règles de sécurité ainsi qu'aux procédures élaborées.

Pendant les travaux, l'Entrepreneur devra organiser des tools box meeting à une fréquence bi-hebdomadaire.

Signalisation des travaux.

L'Entrepreneur devra mettre en place, sur chaque site des travaux, la signalisation indiquée. La signalisation devra informer des dangers et fournir les mesures et gestes sécuritaires conséquents pour les éviter.

Réunions hebdomadaires et quotidiennes

L'Entrepreneur organise, au minimum une fois par semaine ou selon une autre fréquence approuvée par l'Ingénieur Conseil , une réunion sécurité 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. L'Ingénieur Conseil 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 l'Ingénieur Conseil 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.

Equipements et normes d'opération

Les installations et équipements utilisés par l'Entrepreneur sont installés, entretenus, révisés, inspectés et testés en conformité avec les recommandations du fabricant ou du constructeur. Ces recommandations sont disponibles dans les 2 langues officielles .

L'Entrepreneur liste et décrit dans le PGESC les standards nationaux et internationaux, guides et codes de pratiques de l'industrie, suivis pour la conduite des travaux.

Assurer l'utilisation d'équipement de protection aux normes pour tout le personnel exposé à un risque sanitaire.

Les équipements de protection individuelle (EPI) suivant doivent être fournis à tous les travailleurs (dès son premier jour de travail) :

Un casque. Il se doit d'être bien ajusté à la taille du crâne. Le casque doit posséder une calotte, une jugulaire, une coiffe en matière plastique moulée avec une sangle d'amortissement, et un tour de tête. L'Entrepreneur est dans le devoir de veiller au bon état du casque (absence de fissure et marque d'impact), de veiller à sa conformité, et à son remplacement dès que nécessaire.

Des chaussures. La chaussure de sécurité doit assurer la sécurité du travailleur (semelle anti perforation et coque) et le confort (respirabilité des matériaux, doublure intérieure et d'une semelle interne mince amovible antibactérienne et anti-odeurs). Elles doivent avoir subi un traitement hydrofuge. L'employé est tenu d'en prendre soin et de les entretenir. Elles doivent être remplacés par l'Entrepreneur lorsqu'elles sont endommagées.

Un gilet réfléchissant (chasuble).

Tous les travailleurs reçoivent également :

Des gants. Ils doivent assurer la sécurité tout en préservant le confort et la dextérité. Le type de gants attribué dépend du poste de travail occupé : protection contre les coupures, le feu, isolant électrique ou les produits chimiques.

Un vêtement de travail. Il doit allier sécurité et bien-être.

Un casque et une chasuble seront remis systématiquement à tout visiteur autorisé à l'entrée du chantier. L'accès au chantier des personnes portant des chaussures ouvertes sera interdite.

Des équipements de protection individuelle spécifique seront par ailleurs fournis selon les risques :

Un masque. Son utilisation permet de ne pas respirer les poussières produites par le chantier : ciment, poussière de bois, etc. Des masques à cartouches filtrantes devront être utilisées en cas d'exposition au gaz et vapeurs.

Une protection auditive. Des bouchons d'oreilles et des casques seront à mettre à disposition des travailleurs. Ils doivent être efficaces, confortables, légers, faciles à utiliser et compatibles avec les autres équipements de protection individuelle.

Des lunettes de protection des projections et des poussières : menuiseries, ferraillage, manutention du ciment, etc. Des lunettes spécifiques de protection contre les rayonnement ultraviolet et infrarouge seront fournies aux soudeurs.

L'Entrepreneur décrit dans le PGESC les EPI prévus par Site et par activité, ainsi que la norme de fabrication.

Le salarié s'engagera à prendre soin et à entretenir ses équipements de protection individuelle. L'Entrepreneur devra le remplacer dès que des signes d'usure apparaissent.

Mesures spécifiques au travail en hauteur

Ces mesures seront prises en compte notamment lors du montage des pylônes en phase de construction et lors des opérations de maintenance sur les pylônes en phase d'exploitation.

Des mesures de prévention et de contrôle des risques associés au travail en hauteur sont à mettre en œuvre pour les ouvriers[13]. Elles consistent en :

Vérifier l'intégrité des structures avant d'entreprendre les travaux.

[13] IFC, groupe de la Banque Mondiale. (2007) Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires pour le transport et la distribution de l'électricité.

Mettre en œuvre un programme de protection contre la chute qui comprend notamment la formation aux techniques d'ascension et l'application des mesures de protection contre la chute, l'inspection, l'entretien et le remplacement du matériel de protection contre la chute, et le sauvetage lors des chutes.

Seuls les ouvriers formés au travail en hauteur seront autorisés à réaliser ce type de travaux.

Etablir les critères d'utilisation des dispositifs de protection intégrale contre la chute (en général lorsque le travailleur intervient à plus de 2 m au-dessus de la plate-forme de travail, cette hauteur pouvant cependant être portée à 7 m, selon l'activité). Le système de protection contre la chute doit être adapté à la structure du pylône et aux mouvements spécifiques, comme l'ascension, la descente et le déplacement d'un point à un autre.

Installer des accessoires fixes sur des éléments du pylône pour faciliter l'utilisation des systèmes de protection contre la chute.

Mettre en place, à l'intention des travailleurs, un bon système de dispositifs de positionnement. Les connecteurs des systèmes de positionnement doivent être compatibles avec les éléments du pylône auxquels ils sont fixés.

S'assurer que les appareils élévateurs présentent les caractéristiques requises qu'il est bien entretenu et les opérateurs ont la formation requise.

Utiliser des ceintures de sécurité en nylon doublé d'au moins 16 millimètres (5/8 de pouce) ou en tout autre matériau de résistance équivalente. Les ceintures de sécurité en corde doivent être remplacées avant tout signe de vieillissement ou d'usure des fibres.

Porter une deuxième sangle de sécurité (de réserve) pour les travailleurs qui manient des outils électriques en hauteur.

Enlever les panneaux et autres objets d'encombrement au niveau des poteaux ou des structures avant d'entreprendre les travaux.

Utiliser un sac à outils agréé pour faire monter ou descendre les outils ou autre matériel utilisés par les employés travaillant sur les structures.

Plan d'urgence

Le plan d'urgence couvre au minimum les situations d'urgence suivantes :

feu ou explosion,

défaillance structurelle, perte de confinement de matière dangereuse, incident de sûreté ou malveillance. L'Entrepreneur 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. L'Ingénieur Conseil est invité à participer à chacun de ces exercices.
Documents attendus : Document de procédures sécurité et de traitement des accidents, Procédure d'urgence Plan de signalisation des travaux + pictogrammes, Supports de sensibilisation et de formation, Liste des personnes formées aux règles de sécurité, Liste des personnes formées au travail en hauteur, Registre des accidents/incidents.

Gestion du trafic et des accès aux sites

Objectif : Eviter les accidents de la circulation impliquant le personnel du chantier s et/ou des tiers. Eviter les conflits avec les populations affectées. Eviter les retards dans l'exécution des travaux.	Fréquence : Permanent

Veiller à ce que l'Entrepreneur respecte les cahiers de charge Environnemental et social.	

Activités à réaliser :

Gestion des risques pour les riverains

Ces risques sont liés d'une part à la circulation des véhicules/engins pour accéder au site de chantier

Les actions suivantes seront prises par l'Entrepreneur :

Sensibilisation et formation des conducteurs de véhicules légers et camions aux règles de prudence élémentaires et aux risques : conduite sous l'emprise de l'alcool ou de la drogue, vitesse, contrôle des pneumatiques, mise en place du chargement (stabilité),

Révision régulière des véhicules légers et des camions : freins, système d'éclairage, direction, etc.,

Examen des capacités visuelles de tout conducteur recruté et de ses compétences de chauffeur,

Amélioration de la signalétique par panneaux, en particulier dans les zones sensibles (villages, écoles, zones de forte poussière, zones sinueuses, entrée/sortie de chantier),

Règles de sécurité et de balisage en cas d'obstruction partielle de la chaussée, de panne, d'accident,

Présence systématique de signaleurs/régulateurs du trafic dans les zones de travaux proche des voies de circulation,

Respect des vitesses autorisées, en particulier en zone habitée,

Mise en place de ralentisseurs de vitesse (dos d'âne) dans les zones dangereuses,

Dissuader physiquement les personnes d'approcher des zones à risques permet de diminuer les accidents. Les mesures suivantes seront prises concernant la gestion des accès au site du chantier :

Les accès aux sites de construction seront indiqués par une signalétique adaptée.

Les zones de chantier seront délimitées de manière visible avec des rubalises et des barrières robustes dans les zones de forte fréquentation, notamment autour des excavations pour éviter tout risque de chute.

Les zones de travaux seront clôturées par des palissades et lorsque cela sera possible les routes d'accès seront fermées à toutes personnes non autorisées.

un service de gardiennage sera en permanence sur les chantiers afin d'en assurer la surveillance. L'accès aux bases techniques et à la base vie sera fermé en permanence par une barrière au niveau d'un poste de contrôle surveillé 24h sur 24. L'appui de l'armée pourra être sollicité pour surveiller le chantier. Un système de badge sera mis en place auprès de tout personne travaillant sur le chantier et sera vérifié régulièrement. Les véhicules de transport du personnel seront systématiquement fouillés à l'entrée et à la sortie des bases techniques. Toute personne étrangère au chantier devra disposer d'une autorisation préalable. Les livraisons seront interdites la nuit. Sensibiliser les populations locales aux risques et nuisances liés à la circulation routière et à la proximité des chantiers. Des réunions d'informations seront réalisés sur le thème « Risques et nuisances liés à la circulation routière et à la proximité des chantiers ». Ces sessions de sensibilisation seront organisées par le responsable HSE de l'entreprise. Il est recommandé que des sessions spécifiques soient organisées dans les établissements scolaires à proximité des zones de chantier afin que les enfants bénéficient en premiers de cette campagne de sensibilisation aux dangers de la route. Des affiches rappelant les risques et les dangers seront élaborés et laissé à la disposition des enseignants et dans les lieux publics de la zone de chantier.
Documents attendus : - Plan de formation, support de formation et listes de présence, - Liste des personnes disposant d'un badge (mise à jour mensuelle), - Plan de communication et de gestion des conflits.

Clauses Sociales

Conditions de logement, repas et transport des ouvriers

Objectif :	Fréquence : En fin de chantier

Assurer aux employés des conditions de restauration et de transport correctes	

Activités à réaliser :

Conditions de logement

Si nécessaire la base-vie sera créée. L'Entrepreneur a la charge des indemnités d'occupation des terrains nécessaires et la remise en état après démantèlement.

La base vie devra répondre aux règles suivantes :

Le personnel est logé dans des chambres et des studios ; une chambre accueille 2 personnes (ouvriers) au maximum, sans lit superposé, et avec 0.5 m3 de rangement disponible par personne et 1 personne (technicien), le studio abritera les cadres.

Les chambres sont éclairées et ont une prise de courant, les lits et les fenêtres sont équipés de moustiquaires, les sols et les murs sont construits en matériaux durs et étanches.

Les niveaux de bruit nocturnes auxquels est exposé le personnel respectent les limites maximums 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 la base vie, l'Entrepreneur construit et maintient un espace commun couvert de détente pour son personnel et une aire de jeux.

Hygiène des parties communes

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.

Alimentation

Sur tous les Sites, l'Entrepreneur fournit au moins deux repas par jour de travail à ses employés dans un espace de cantine et selon un système d'approvisionnement respectant les dispositions suivantes :

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 correctrices 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. Une denrée préparée doit être consommée ou jetée, il est interdit de récupérer les denrées déjà servies.

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).

Le personnel sanitaire de l'infirmerie réalise, tous les trois (3) mois sur tous les Sites, un audit, et en documente les résultats, des conditions d'hygiène dans lesquelles les repas sont préparés et les aliments conservés. Le résultat de cet audit est transmis à l'Ingénieur Conseil et à l'AER/UGP .

L'approvisionnement en alimentation pour les repas du personnel de l'Entrepreneur exclut la viande de brousse.

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 (3 L par travailleur par jour).

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 par un organisme indépendant (Centre Pasteur par exemple). Le protocole de prélèvement et d'analyse d'échantillons suit les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Transport & logement L'Entrepreneur assure le transport éventuellement entre la base-vie et les sites de chantier. L'Entrepreneur fournit ou rend disponible le transport journalier pour les employés locaux non logés dans la base-vie gérée par l'Entrepreneur et vivant à plus de quinze (15) minutes de marche du lieu de travail. Le transport se déroulera dans des conditions respectant la réglementation locale et assurant la sécurité des personnes transportées. L'Entrepreneur peut organiser ce transport de manière collective : des heures et lieux de regroupement sont fixés et desservis en conséquence. Si le Site est déplacé pendant la saison de travail et que l'Entrepreneur conserve la main-d'œuvre locale formée au démarrage des travaux, le logement des employés est alors pris en charge par l'Entrepreneur.
Documents attendus : Plan de la base vie, Règlement intérieur de la base vie, Rapport d'audit des conditions d'hygiène des cantines Rapports d'Analyse d'eau potable

Plan de Gestion Santé

Objectif : Assurer des conditions de soins pour l'ensemble du personnel. Eviter les épidémies. Minimiser la propagation des maladies (IST, MST, maladies d'origine hydrique, etc.). Répondre effectivement en cas d'urgence. Eviter les arrêts des travaux dus aux accidents de travail.	Fréquence : Permanente

Eviter les maladies professionnelles. Optimiser le rendement du personnel.	

Activités à réaliser :

L'Entrepreneur préparera un Plan de gestion de la Santé du Personnel. Ce plan inclura plusieurs composantes.

Définition et mise en œuvre d'un programme de santé du personnel

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 une infirmerie qui est :

disponible et facile d'accès en tout temps

maintenu propre et en bon état

pourvu d'installations sanitaires et d'eau potable

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

Un personnel sanitaire est maintenu sur place, ouvrant à temps plein durant les heures régulières du de travail.

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 2 minutes pour tous les travailleurs. Les trousses doivent être disponibles en tout temps.

Chaque véhicule est équipé d'une trousse de premier secours et d'une civière.

Trousses et équipements de premiers soins doivent être conformes aux spécifications qui s'y attachent

Visites médicales à l'embauche de tout le personnel : 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.

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.

Vaccinations à l'embauche (typhoïde, méningite, fièvre jaune, hépatite B) et rétention des sommes engagées sur leur rémunération.

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 :

Examens médicaux : initiaux (pré embauche), annuels et de reprise du travail après arrêt du travail.

Dépistage, immunisation et santé préventive

Soins généraux pendant la durée des travaux

Stabilisation médicale en cas d'accident et assistance lors de l'évacuation d'urgence

Le personnel des Sous-traitants, des autres entrepreneurs, de la SONATTREL ou de l'Ing. Conseils 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 à l'AER/UGP , un tarif unitaire par acte médical pour le personnel autre que son propre personnel.

Mise en place d'un programme général de prévention incluant :

La limitation des risques liés aux activités de construction par mise à disposition d'équipements personnels de sécurité adaptés aux activités des travailleurs (casque, lunette de protection, chaussure de sécurité, vêtements protecteurs, gants ou gantelets de protection, masques respiratoires protection auditive, …).

Suivi des maladies professionnelles : un programme de visites médicales régulières incluant une radio des poumons et un contrôle des troubles musculosquelettiques sera élaboré. La fréquence des visites dépendra du poste de travail occupé et de l'exposition aux risques (inhalation de poussières, bruit, manutention, etc.), mais elles seront annuelles au minimum.

Utilisation obligatoire de moustiquaire imprégnée et limitation du développement des vecteurs (pulvérisation de pesticides, drainage efficient)

Le programme de santé sera contrôlé par un médecin du travail conformément à la législation camerounaise.

Définition et mise en œuvre d'un protocole en cas d'urgence

Un protocole d'intervention en cas d'accident sera élaboré.

Les moyens nécessaires de communication et d'évacuation seront mis à disposition.

Le personnel sera informé du protocole et un minimum de deux personnes par équipe sera formé au premier secours.

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 :

soit traité et relâché, ou

soit hospitalisé dans la base vie ou dans un hôpital plus grand, ou

soit évacué à un centre médical bien équipé pour des soins intensifs, si cela s'avère nécessaire.

Une convention sera passée avec un hôpital d'au moins de 3eme catégorie le plus proche pour assurer la prise en charge immédiate des blessés.

Définition et mise en œuvre d'un programme d'hygiène

Le programme de santé devra couvrir les principaux domaines d'action suivants :

Traitement régulier des zones des bases vie et autres lieux de séjour, afin d'éliminer la présence de vecteurs (moustiques, simulies, etc.) et nettoyage du réseau de drainage.

Utilisation obligatoire de moustiquaire imprégnée.

Nettoyage régulier des facilités sanitaires mises à disposition, en particulier les toilettes et les fosses septiques.

Gestion des déchets et nettoyage régulier des poubelles.

Réalisation d'un contrôle régulier de la potabilité de l'eau distribuée (en particulier, recherche de coliformes fécaux). Contrôle strict de l'hygiène des cantines, des cuisines, de la conservation et de la manutention des aliments. Communication santé à travers des affiches et autres posters à placer dans les sites fréquentés par les travailleurs. Information et formation des employés sur la promotion de la santé et sur l'hygiène de vie Mise en place d'un plan de sensibilisation et de prévention spécifique au VIH/SIDA. Des préservatifs masculins seront mis à disposition dans l'infirmerie du chantier. Mettre en place des campagnes de dépistage anonyme et volontaire Des campagnes de dépistage seront organisées en concertation avec l'hôpital partenaire. Les personnes dépistées positive bénéficieront d'un accompagnement personnalisé pour une prise en charge par rétroviraux.
Documents attendus : Plan de gestion de la Santé du Personnel, Planning de visite médicale de suivi des maladies professionnelle, Document de procédures de gestion des situations d'urgence, Convention avec un hôpital, Programme de sensibilisation et de formation santé, Supports de sensibilisation / formation / communication, Liste des personnes formées aux règles d'hygiène et de salubrité, Registre d'enregistrement des maladies.

Recrutement local

Objectif :	Fréquence : Au démarrage du chantier puis en cas de besoins en main d'œuvre supplémentaire
Optimiser autant que possible les retombées économiques locales du Projet par l'emploi de main d'œuvre locale. Faire respecter la réglementation en vigueur relative à l'emploi et à la prévoyance sociale selon les principes d'équité et de gouvernance.	

Activités à réaliser :

L'Entrepreneur met en œuvre une démarche volontaire de recrutement local pour son personnel durant la durée des travaux et impose à ses Sous-traitants de faire de même.

Il est recommandé que le Marché des travaux prévoie les quotas suivants :

100% des manœuvres camerounais et recrutés localement si possible,

100% des techniciens supérieurs camerounais et recrutés localement si les compétences requises sont disponibles,

75% minimum des cadres seront camerounais et recrutés localement si les compétences requises sont disponibles.

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 camerounaise

Préparation du recrutement de la main d'œuvre locale

Cette action devra être menée en étroite collaboration avec les autorités traditionnelles (Chefs de quartier/villages) et Fonds National pour l'Emploi (FNE)

L'Entrepreneur sera en charge de préparer et de mettre en œuvre un plan de mobilisation des ressources humaines déclinant les postes à pourvoir, les profils par poste, les calendriers de sélection, de mobilisation et d'utilisation, les conditions contractuelles et les dispositions sociales y compris les périodes de démobilisation.

Un plan de formation pourra être mis en place afin de préparer les locaux aux compétences nécessaires pour les postes à pourvoir.

Organisation

Un mois avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur établit un bureau de recrutement local en collaboration avec les autorités traditionnelles et le FNE dans la collectivité locale dont dépend le Site principal, dans un lieu préalablement approuvé par le Maître d'Ouvrage.

Des affiches dans les mairies, chefferies, lieux de culte, grands commerces, écoles, aux carrefours de grands axes, lieux de rassemblement, etc. pourront également être installées. Elles informeront sur les opportunités d'emplois offertes par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux (qualification requise, durée, localisation) et sur les renseignements à apporter pour constituer un dossier de candidature.

. L'entrepreneur veillera à ce qu'il n'y ait pas de discrimination basée sur le genre.

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.

Un contrat écrit entre l'Entrepreneur et l'employé local est établi, signé et archivé par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur s'acquitte de toutes les charges sociales prévues par la loi.

La procédure de recrutement comprendra la visite médicale d'embauche telle que prévue dans la législation.

Aucun recrutement ne sera effectué sur les sites du chantier, afin d'éviter l'afflux de population spontanée autour du chantier.

Suivi

L'Entrepreneur maintient un dossier par employé local consignant les heures travaillées par chaque personne engagée sur les travaux, le type de travail, les salaires payés et la formation réalisée. Ces dossiers doivent être disponibles en tout temps sur le Site principal, afin qu'ils puissent être examinés par le Maître d'ouvrage et les représentants autorisés du gouvernement (MINTSS, MINAS, etc.).

Communication

En amont de la phase de construction, des actions de communication sur les opportunités d'emploi du projet seront menées. La campagne pourra se faire au travers des différents médias : internet, la presse écrite, la télévision et l'affichage dans les lieux publics L'objectif de cette campagne

d'information et d'informer les personnes intéressées de l'existence de lieux de rencontre pour candidater et dissuader les personnes de se rendre directement sur les chantiers ou leur candidature ne pourra pas être étudiée.
Documents attendus : Plan de mobilisation des ressources humaines Liste du personnel mise à jour mensuellement mentionnant l'origine des personnes

Plan d'information, de sensibilisation et de formation des employés

Objectif : Eviter les dommages corporels et matériels. Limiter les arrêts de travail liés aux accidents de travail.	Fréquence : Permanente
Activités à réaliser : L'Entrepreneur devra définir des programmes d'information, de formation et de sensibilisation des employés. Approche méthodologique : L'information, la formation et la sensibilisation devra se faire via des affiches (des règles et consignes) et des séances en salles ou in-situ. Les sessions feront l'objet de tenue d'un registre où seront consignés les noms des participants. Chaque nouvelle recrue participera au programme de sensibilisation dans les 10 jours suivant son recrutement. Chaque employé chargé d'activités sensibles suivra une session de mise à niveau tous les 6 mois. La formation sera assurée par le département ESSH de l'Entrepreneur ou par un consultant spécialisé recruté à cet effet. La formation s'adressera à l'ensemble du personnel, dans la langue la plus appropriée. Des points Sécurité seront organisées quotidiennement par les chefs d'équipe.	

Des formations spécialisées seront réalisées par les contre maitres ou chefs de chantier de l'Entrepreneur auprès des employés occupant des postes à risques.

Le Programme de sensibilisation à la gestion de l'environnement sur les sites couvrira les sujets prioritaires suivants :

Les règles de gestion des déchets dans les limites des sites.

Les règles de gestion des produits et déchets dangereux, tout particulièrement leur stockage exclusivement autorisé sur des zones spécialement aménagées.

La lutte contre la pollution et en particulier les comportements requis en cas de déversement accidentel de polluants.

La protection de la biodiversité, imposant (i) l'interdiction absolue de chasser et d'introduire sur site armes et pièges, (ii) l'interdiction de pêcher et d'introduire tout matériel de pêche dans les limites des camps, (iii) l'interdiction de consommer de la viande de brousse dans les camps, (iv) l'interdiction de collecter du bois ou des produits non-ligneux, (v) l'interdiction de faire des feux, (vi) l'interdiction de détenir des produits issus d'espèces menacées, (vii) l'interdiction de procéder à des introductions non planifiées d'espèces animales ou végétales ou de propager des espèces invasives.

La protection des sites contre l'érosion et la sédimentation.

La procédure à suivre en cas de découverte d'une ressource culturelle physique.

Les règles de sécurité routière sur les routes publiques et sur les sites.

Les principes d'économies d'énergies et d'autres ressources.

Pénalités appliquées en cas d'infractions aux règles énoncées.

Le Programme de sensibilisation à la sécurité sur les sites à destination de l'ensemble des employés de l'Entrepreneur sera assuré par son personnel chargé des activités Sécurité ; ce programme abordera les aspects suivants :

Les risques présents sur le site.

Les règles de ports des équipements de protection individuelle.

Les règles de comportement sur le chantier (i) à proximité des engins lourds, (ii) dans les zones de tirs, etc.

La procédure à suivre en cas d'incendie et le maniement des équipements de lutte contre l'incendie. La procédure à suivre en cas d'accident sur le chantier. La procédure à suivre en cas d'accident de la circulation. Les comportements requis pour les premiers secours et le transport des blessés. Pénalités appliquées en cas d'infractions aux règles énoncées. Des formation particulière destinées à certains postes de travail seront organisées sur les activités spécifiques sensibles notamment la gestion et le ravitaillement du chantier en hydrocarbures, la gestion des déchets dangereux y compris biomédicaux, la gestion des lieux de stockage et ou d'enfouissement des déchets, la gestion et la manipulation des produits chimiques, la protection de la biodiversité, etc.
Documents attendus : Programme de formation semestriel et mensuel, Support de formation, Liste de présence

Appui aux filières locales d'approvisionnement

Objectif : Optimiser autant que possible les retombées économiques locales du Projet en favorisant les circuits courts et les filières locales pour l'approvisionnement des chantiers.	Fréquence : Permanente
Activités à réaliser : Identification des filières des producteurs locaux à proximité des zones de travaux. En collaboration avec les services de l'agriculture et de l'élevage, l'Entrepreneur identifiera les productions locales et établiront une liste des filières de production existantes localement correspondant à ses besoins. Mener un diagnostic sanitaire des restaurateurs et des associations de producteurs pour favoriser l'installation de filières courtes d'approvisionnement des chantiers en produits frais.	

Des audits et des diagnostics hygiène seront réalisés sur les restaurateurs et associations de producteurs envisagés. Les expertises devront déceler les éventuelles non-conformités des établissements et mettre en place par la suite les actions correctives appropriées. Ces expertises sont obligatoires afin de valider les procédures de maîtrise sanitaire prises par le restaurateur ou les associations de producteurs. L'inspection sanitaire comprendra plusieurs phases : Conformité des locaux et matériels, Nettoyage et désinfection et maintenance des locaux et du matériel, Maîtrise de la chaîne du froid durant le stockage et rangement des enceintes frigorifiques, Conditions de préparation et autocontrôles et traçabilité, Traitement des nuisibles et gestion des déchets, Hygiène du personnel et information du consommateur et autorisations. Un agent inspecteur compétent sera recruté par l'Entrepreneur. L'inspecteur fournira un rapport sur ses observations et les mesures à prendre pour les restaurateurs et associations de producteurs. Suite aux retours, l'Entrepreneur choisira en toute connaissance de cause les restaurateurs et les associations de producteurs qui auront l'autorisation de fournir les cantines du chantier en produits frais. La viande de brousse sera interdite et les restaurateurs seront informés que le non-respect de cette interdiction entrainera la rupture de leur contrat de service.
Documents attendus : Liste des producteurs et restaurateurs locaux, Contrat de prestation incluant les règles d'hygiène et l'interdiction d'utilisation de la viande de brousse

Gestion des Ressources Culturelles Physiques

Objectif : Objectifs préventifs : anticiper et gérer la découverte des sites archéologiques et historiques. Objectifs de sauvetage : éviter, éliminer et réduire les effets dommageables du Projet sur les Ressources Culturelles Physiques découverts au cours des travaux.	Fréquence : Pendant les phases de défrichement et de terrassement principalement

Activités à réaliser :

L'Entrepreneur élaborera un Plan de Gestion des Ressources Culturelles Physiques (RCP) qui définira toutes les étapes à suivre en cas de découverte.

L'Entrepreneur devra s'organiser pour disposer des services d'une équipe spécialiste en sauvetage archéologique préventif.

Le Plan prévoira en particulier les actions suivantes :

- Les prospections archéologiques : Elles sont réalisées en vue de repérer des indices de diverses natures pouvant affleurer à la surface du sol et qui peuvent indiquer la présence de vestiges en stratigraphie. Elles consisteront à rechercher et à identifier des sites durant l'ouverture des voies d'accès, des bases techniques et base vie, les travaux de défrichement et de dégagement, etc. Ces opérations de détection des sites résulteront essentiellement des prospections de surface. Celles-ci impliqueront :

Les sites et vestiges découverts devront être répertoriés à l'aide de formulaires types et cartographiés.

- Les surveillances archéologiques : Elles consisteront en un suivi des travaux d'aménagement par les archéologues, mais ne s'appliqueront que pour tous les travaux impliquant des décapages ou des terrassements, c'est-à-dire entrainant des mouvements de terre. Il s'agira des zones d'emprunt (d'argile, de latérite, de granite), des routes d'accès, des zones de stockage de déchets etc.

- La définition d'une procédure en cas de découverte incluant :

L'obligation d'arrêt immédiat des activités au droit du site de découverte en attente de l'ordre de reprise qui sera donné par l'Ing. Conseils ;

La mise-en place d'un périmètre de protection et les mesures de matérialisation et de surveillance qui s'y rapportent,

Processus de notification interne à l'Entrepreneur de toute découverte faite par l'équipe d'archéologue ou un de ses employés, permettant une remontée immédiate de l'information à la hiérarchie de l'Entrepreneur, l'Ing. Conseils, au Maitre d'ouvrage et le MINAS/MINRESI,

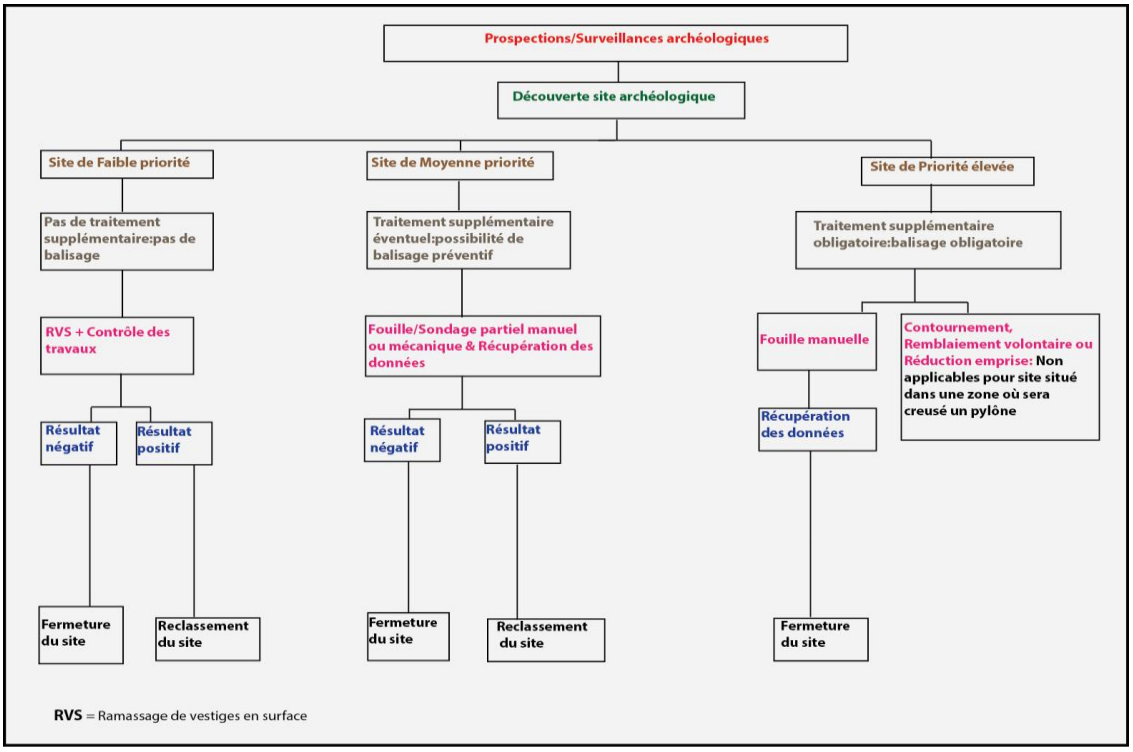
La procédure de communication qui sera impérativement suivie le jour de la découverte ;

Le formulaire type qui sera utilisé comme rapport de découverte de RCP ;

- Le Plan de Traitement des Sites : Lorsqu'un site sera découvert, son intérêt sera dès que possible évalué et classé en faible, moyenne, ou grande priorité (voir figure ci-dessus). Cette classification permettra de déterminer le type de traitement supplémentaire à lui appliquer.

Les critères de classification seront définis surtout selon l'importance scientifique, culturelle ou sociale du site et la nature de la menace que les travaux font peser sur lui.

Figure 1. Enregistrement et classement des sites



- Information et Formation :

L'Entrepreneur intègrera une information sur cette procédure dans son programme de sensibilisation E&S qui sera mis en place à l'attention de l'ensemble de son personnel.

- Formation sommaire (un ou deux jours) de certains employés à la reconnaissance d'un site archéologique important : il s'agira notamment des employés impliqués dans les excavations : conducteur de pelle, foreur, etc. - Au cas où, pour diverses raisons, les archéologues ne seraient pas présents physiquement sur certains chantiers pendant les travaux, en cas de découverte fortuite la procédure de notification et d'arrêt des travaux sera mis en œuvre par les employés présents. Les archéologues devront arriver sur place dans les 24 heures afin d'évaluer l'importance du site.
Documents attendus : Rapport de découverte Rapport des fouilles préventives Plans de traitement des sites

Gestion du Patrimoine Culturel

Objectif : Protéger et respecter les cultures, croyances, sépultures, sites sacrés et d'importance.	Fréquence : Permanente
Activités à réaliser : Mettre en place une procédure visant à arrêter immédiatement toute activité menaçant un site sacré ou important pour les communautés qui n'aurait pas été identifié préalablement. Si lors des opérations de défrichement et de terrassement, un employé découvre un site sacré ou d'importance pour les habitants ou une sépulture, il doit immédiatement et impérativement en informer ses supérieurs hiérarchiques. Ce dernier ordonne l'arrêt immédiat des travaux et le report de la reprise à une date ultérieure indéterminée. Une procédure spécifique sera élaborée par l'Entrepreneur. Cette procédure devra être mise en place avant l'engagement du défrichement. L'Entrepreneur doit saisir l'Ingénieur Conseil et l'AER/UGP par le moyen le plus rapide et en tout état de cause sous 24h. L'AER/UGP doit immédiatement engager une discussion avec les autorités traditionnelles du quartier et toute autre partie prenante afin de limiter au maximum la durée de suspension de travaux. La procédure contient la réalisation d'un rapport rendant compte fidèlement des découvertes de sites	

sacrés/d'importance que ferait l'Entrepreneur. Dans ce cas, le rapport doit préciser le lieu (toponyme, coordonnées x, y, z), la date, l'heure de la découverte, les employés impliqués, la description détaillée du matériau assortie de photos. Sensibiliser tous les travailleurs au contenu de la procédure d'arrêt en cas de menace sur un site d'importance culturelle. La « procédure d'arrêt en cas de menace sur un site sacré/d'importance nouvellement découvert » sera transmise aux travailleurs dans le cadre d'une campagne de sensibilisation sur la démarche à suivre en cas de découverte d'un site d'importance culturelle. Le règlement intérieur contiendra une mention à ce guide. En signant le règlement, le travailleur s'engage à respecter la procédure d'arrêt qui aura été conçue. En cas de transgression à une règle de la procédure, le travailleur pourra encourir des sanctions. A noter que les opérations d'ouverture et de déplacement des sépultures devront obéir aux prescriptions du décret N° 74/199 du 14 mars 1974 portant règlementation des opérations d'inhumation, d'exhumation et de transfert de corps.
Documents attendus : Guide de la procédure d'arrêt en cas de menace sur un site sacré/d'importance ou une sépulture

E. Code de conduite et de prévention des violences basées sur le genre et les violences contre les enfants

1. Généralités

Le but des présents *Codes de conduite et plan d'action pour la mise en œuvre des normes Environnementales et sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et d'Hygiène et de sécurité au travail (HST) et la prévention des violences basées sur le genre (VBG) et les violences contre les enfants (VCE)* consiste à introduire un ensemble de définitions clefs, des codes de conduite et des lignes directrices afin de :

i. Définir clairement les obligations de tous les membres du personnel du projet (y compris les sous-traitants et les journaliers) concernant la mise en œuvre des normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et d'hygiène et de sécurité au travail (HST) ; et

ii. Contribuer à prévenir, identifier et combattre la VBG et la VCE sur le chantier et dans les communautés avoisinantes.

L'application de ces Codes de Conduites permettra de faire en sorte que le projet atteigne ses objectifs en matière de normes ESHS et HST, ainsi que de prévenir et/ou atténuer les risques de VBG et de VCE sur le site du projet et dans les communautés locales.

Les personnes travaillant dans le projet doivent adopter ces Codes de conduite qui vise à :

i. Sensibiliser le personnel opérant dans le projet aux attentes en matière de ESHS et de HST ; et

ii. Créer une prise de conscience concernant les VBG et de VCE, et :

   a) Créer un consensus sur le fait que tels actes n'ont pas leur place dans le projet ; et

   b) Etablir un protocole pour identifier les incidents de VBG et de VCE ; répondre à tels incidents ; et les sanctionner.

L'objectif des Codes de Conduite est de s'assurer que tout le personnel du projet comprenne les valeurs morales du projet, les conduites que tout employé est tenu à suivre et les conséquences des violations de ces valeurs. Cette compréhension contribuera à une mise en œuvre du projet plus harmonieuse, plus respectueuse et plus productive, pour faire en sorte que les objectifs du projet soient atteints.

2. Définitions

Dans les présents Codes de conduite, les termes suivants seront définis ci-après :

Normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) : un terme général couvrant les questions liées à l'impact du projet sur l'environnement, les communautés et les travailleurs.

Hygiène et sécurité au travail (HST) : l'hygiène et la sécurité du travail visent à protéger la sécurité, la santé et le bien-être des personnes qui travaillent ou occupent un emploi dans le projet. Le respect de ces normes au plus haut niveau est un droit de l'homme fondamental qui devrait être garanti à chaque travailleur.

Violences basées sur le genre (VBG) : terme général désignant tout acte nuisible perpétré contre la volonté d'une personne et **basé sur les différences attribuées socialement (c'est-à-dire le genre) aux hommes et aux femmes**. Elles comprennent des actes infligeant des souffrances physiques, sexuelles ou mentales, ou des menaces de tels actes ; la coercition ; et d'autres actes de privation de liberté. Ces actes peuvent avoir lieu en public ou en privé. Le terme VBG est utilisé pour souligner l'inégalité systémique entre les hommes et les femmes (qui existe dans toutes les sociétés du monde) et qui caractérise la plupart des formes de violence perpétrées contre les femmes et les filles. La Déclaration des Nations Unies sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes de 1993 définit la violence contre les femmes comme suit : « tout acte de violence dirigée contre le sexe féminin, et causant ou pouvant causer aux femmes un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques »[24]. Les six types principaux de VBG sont les suivants :

- **Viol** : pénétration non consensuelle (si légère soit-elle) du vagin, de l'anus ou de la bouche avec un pénis, autre partie du corps ou un objet.
- **Violence sexuelle** : toute forme de contact sexuel non consensuel même s'il ne se traduit pas par la pénétration. Par exemple, la tentative de viol, ainsi que les baisers non voulus, les caresses, ou l'attouchement des organes génitaux et des fesses.
    - ***Harcèlement sexuel :*** avances sexuelles, demandes de faveurs sexuelles et tout autre comportement verbal ou physique de nature sexuelle. Le harcèlement sexuel n'est pas toujours explicite ou évident, il peut inclure des actes implicites et subtils, mais il implique toujours une dynamique de pouvoir et de genre dans laquelle une personne au pouvoir utilise sa position pour harceler une autre en fonction de son genre. Un comportement sexuel est indésirable lorsque la

personne qui y est soumise le juge indésirable (par ex., regarder quelqu'un de haut en bas, embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler et faire des appels, donner des cadeaux personnels).

- ***Faveurs sexuelles*** : une forme de harcèlement sexuel consistant notamment à faire des promesses de traitement favorable (par ex., une promotion) ou des menaces de traitement défavorable (par ex., perte de l'emploi) en fonction d'actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou qui relève de l'exploitation.

- **Agression physique** : un acte de violence physique qui n'est pas de nature sexuelle. Exemples : frapper, gifler, étrangler, blesser, bousculer, brûler, tirer sur une personne ou utiliser une arme, attaquer à l'acide ou tout autre acte qui cause de la douleur, une gêne physique ou des blessures.

- **Mariage forcé** : le mariage d'un individu contre sa volonté.

- **Privation de ressources, d'opportunités ou de services :** privation de l'accès légitime aux ressources/biens économiques ou aux moyens de subsistance, à l'éducation, à la santé ou à d'autres services sociaux (par exemple, une veuve privée d'un héritage ; des revenus soustraits par un partenaire intime ou un membre de sa famille ; une femme empêchée dans l'usage des contraceptifs ; une fille empêchée de fréquenter l'école, etc.)

- **Violence psychologique/affective** : l'infliction d'une douleur ou un préjudice mental ou émotionnel. Exemples : menaces de violences physiques ou sexuelles, intimidation, humiliation, isolement forcé, harcèlement, harcèlement criminel, sollicitation indésirée, remarques, gestes ou mots écrits de nature sexuelle non désirés et/ou menaçante, destruction d'objets chers, etc.

Violence contre les enfants (VCE) : un préjudice physique, sexuel, émotionnel et/ou psychologique, négligence ou traitement négligent d'enfants mineurs (c'est-à-dire de moins de 18 ans), y compris le fait qu'un enfant soit exposé à un tel préjudice envers une tierce personne[26], qui entraîne un préjudice réel ou potentiel pour sa santé, sa survie, son

[24] Il importe de relever que les femmes et les filles subissent démesurément la violence ; dans l'ensemble, 35 % des femmes dans le monde ont été survivantes de violence physique ou sexuelle (OMS, Estimations mondiales et régionales de la violence à l'encontre des femmes : prévalence et conséquences sur la santé de la violence du partenaire intime et de la violence sexuelle exercée par d'autres que le partenaire, 2013). Certains hommes et garçons sont également confrontés à la violence fondée sur leur genre et l'inégalité des relations de pouvoirs.

[26] L'exposition à la VBG est aussi considéréé comme la VCE.

développement ou sa dignité, dans le contexte d'une relation de responsabilité, de confiance ou de pouvoir. Cela comprend l'utilisation des enfants à des fins lucratives, de travail[27], de gratification sexuelle ou de tout autre avantage personnel ou financier. Cela inclut également d'autres activités comme l'utilisation d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou de tout autre moyen pour exploiter ou harceler les enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile.

Sollicitation malintentionnée des enfants : ce sont des comportements qui permettent à un agresseur de gagner la confiance d'un enfant à but sexuel. C'est ainsi qu'un délinquant peut établir une relation de confiance avec l'enfant, puis chercher à sexualiser cette relation (par exemple, en encourageant des sentiments romantiques ou en exposant l'enfant à des concepts sexuels à travers la pornographie).

Sollicitation malintentionnée des enfants sur Internet : est l'envoi de messages électroniques à contenu indécent à un destinataire que l'expéditeur croit être mineur, avec l'intention d'inciter le destinataire à se livrer ou à se soumettre à une activité sexuelle, y compris mais pas nécessairement l'expéditeur[28].

Mesures de responsabilité et confidentialité : les mesures instituées pour assurer la confidentialité des survivant(e)s et pour tenir les contractuels, les consultants et le client, responsables de la mise en place d'un système équitable de traitement des cas de VBG et de VCE.

Plan de gestion environnementale et sociale de l'entrepreneur (PGESC) : le plan préparé par l'entrepreneur qui décrit la façon dont il exécutera les activités des travaux conformément au plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet.

Enfant : terme utilisé de façon interchangeable avec le terme « mineur » qui désigne une personne âgée de moins de 18 ans. Ceci est conforme à l'article 1er de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.

Protection de l'enfant : activité ou initiative visant à protéger les enfants de toute forme de préjudice, en particulier découlant de la VCE.

[27] L'emploi des enfants doit être conforme à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum. Il doit également être en mesure de satisfaire aux normes de compétences en matière d'hygiène et de sécurité du travail du projet.

[28] Par exemple, la loi sur le Code pénal du Vanuatu de 1995, Division 474 (infractions liées aux télécommunications, subdivision C).

Consentement : est le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libres et volontaires d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit considère la majorité sexuelle à un âge inférieur[29]. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

Consultant : toute entrepreneur, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de consultance dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail.

Entrepreneur : toute entrepreneur, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de construction dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail. Cela inclut les sous-traitants recrutés pour exécuter des activités au nom de l'entrepreneur.

Employé : toute personne qui offre de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou au consultant dans le pays, sur le site du projet ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat ou d'un accord de travail contre un salaire, exécuté de manière formelle ou informelle (y compris les stagiaires non rémunérés et les bénévoles), sans responsabilité de gestion ou de supervision d'autres employés.

Procédure d'allégation d'incidents de VBG et de VCE : procédure prescrite pour signaler les incidents de VBG ou VCE.

Code de conduite concernant les VBG et les VCE : Code de conduite adopté pour le projet couvrant l'engagement de l'entrepreneur et la responsabilité des gestionnaires et des individus concernant les VBG et les VCE.

Mécanisme de gestion des plaintes et des doléances (MGP) : le processus établi par un projet pour recevoir et traiter les plaintes.

[29] Par exemple, aux termes de l'Article 97 de la loi de codification du droit pénal pour l'âge légal du consentement à Vanuatu, l'activité sexuelle avec un enfant de moins de 15 ans pour le comportement hétérosexuel et de 18 ans pour le même sexe est interdite (http://tinyurl.com/vu-consent). Toutefois, la Banque mondiale suit les Nations Unies pour l'âge du consentement (18 ans), ainsi cela s'applique aux projets financés par la Banque mondiale.

Gestionnaire : toute personne offrant de la main-d'œuvre à un entrepreneur ou à un consultant, sur le chantier ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat de travail formel ou informel et en échange d'un salaire, avec la responsabilité de contrôle ou de direction des activités de l'équipe, de l'unité, de la division ou similaire d'un entrepreneur ou consultant et avec la responsabilité de superviser et gérer un nombre prédéfini d'employés.

Auteur : la ou les personne(s) qui commet(tent) ou menace(nt) de commettre un acte ou des actes de VGB ou de VCE.

Protocole d'intervention : mécanismes mis en place pour intervenir dans les cas de VBG et de VCE (voir Section 4.7 Protocole d'intervention).

Survivant/e (s) : la ou les personnes négativement touchées par la VBG ou la VCE. Les femmes, les hommes et les enfants peuvent être des survivant(e)s de VBG ; seulement les enfants peuvent être des survivant(e)s de VCE.

Chantier : endroit où se déroulent les travaux de développement de l'infrastructure au titre du projet. Les missions de consultance sont considérées comme ayant pour chantier les endroits où elles se déroulent.

Environnement du chantier : la « zone d'influence du projet » qui est tout endroit, urbain ou rural, directement touché par le projet, y compris les établissements humains.

3. Codes de conduite

Ce chapitre présent trois Codes de Conduite à utiliser :

i. **Code de conduite de l'Entrepreneur :** Engage l'entrepreneur à aborder les questions de VBG et de VCE ;

ii. **Code de conduite du gestionnaire :** Engage les gestionnaires à mettre en œuvre le Code de conduite de l'entrepreneur, y compris ceux qui sont signés par les individus ; et

iii. **Code de conduite individuel :** Code de conduite pour toute personne travaillant sur le projet, y compris les gestionnaires.

Code de conduite de l'entrepreneur

Mise en œuvre des normes ESHS et HST

Prévention des violences basées sur le genre et des violences contre les enfants

L'entrepreneur s'engage à s'assurer que le projet soit mis en œuvre de manière à limiter au minimum tout impact négatif sur l'environnement local, les collectivités et ses travailleurs. Pour ce faire, l'entrepreneur respectera les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et veillera à ce que les normes appropriées d'hygiène et de sécurité au travail (HST) soient respectées. L'entrepreneur s'engage également à créer et à maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'aient pas lieu – elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entrepreneur.

Par conséquent, pour s'assurer que toutes les personnes impliquées dans le projet soient conscientes de cet engagement, l'entrepreneur s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes minimales de comportement suivants, qui s'appliqueront sans exception à tous les employés, associés et représentants de l'entrepreneur, y compris les sous-traitants et les fournisseurs :

Généralités

1. L'entrepreneur - et par conséquent tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et les fournisseurs - s'engage à respecter toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.

2. L'entrepreneur s'engage à mettre intégralement en œuvre son « Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs » (PGESC).

3. L'entrepreneur s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, handicap, citoyenneté ou tout autre statut. Les actes de VBG et de VCE constituent une violation de cet engagement.

4. L'entrepreneur s'assure que les interactions avec les membres de la communauté locale aient lieu dans le respect et en absence de discrimination.

5. Du langage et du comportement qui soient avilissants, menaçants, harcelants, injurieux, inappropriés ou provocateurs sur le plan culturel ou sexuel sont interdits parmi tous les employés, associés et représentants de l'entrepreneur, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.

6. L'entrepreneur suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris celles qui concernent les normes environnementales et sociales).

7. L'entrepreneur protégera les biens et veillera à leur bonne utilisation (par exemple, interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Hygiène et sécurité

8. L'entrepreneur veillera à ce que le plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité au travail (HST) du projet soit efficacement mis en œuvre par le personnel de l'entrepreneur, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.

9. L'entrepreneur s'assurera que toutes les personnes sur le chantier portent l'Equipement de Protection Individuel (EPI) approprié comme prescrit, afin de prévenir les accidents évitables et de signaler les conditions ou les pratiques qui posent un risque pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.

10. L'entrepreneur :
    i. Interdira la consommation d'alcool pendant le travail ;
    ii. Interdira l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés à tout moment.

11. L'entrepreneur veillera à ce que des installations sanitaires adéquates soient à disposition des travailleurs sur le site et dans tous les logements des travailleurs du projet.

Violences basées sur le genre et violences contre les enfants

12. Les actes de VBG et de VCE constituent une faute grave et peuvent donc donner lieu à des sanctions, y compris des pénalités et/ou le licenciement, et, le cas échéant, le renvoi à la police pour la suite à donner.

13. Toutes les formes de VBG et de VCE, y compris la sollicitation des enfants, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le lieu de travail, dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans la communauté locale.

i. Harcèlement sexuel - par exemple, il est interdit de faire des avances sexuelles indésirées, de demander des faveurs sexuelles, ou d'avoir un comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris des actes subtils.

ii. Faveurs sexuelles — par exemple, il est interdit de promettre ou de réaliser des traitements de faveurs conditionnés par des actes sexuels, ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.

14. Tout contact ou activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques, est interdit. La méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense. Le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse.

15. À moins qu'il n'y ait consentement[14] sans réserve de la part de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entrepreneur (à quelque niveau que ce soit) et les membres des communautés environnantes sont interdites. Cela comprend les relations impliquant la rétention/promesse d'un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle - une telle activité sexuelle est considérée comme « non consensuelle » aux termes du présent Code.

16. Outre les sanctions appliquées par l'entrepreneur, des poursuites judiciaires à l'encontre des auteurs d'actes de VBG ou de VCE seront engagées, le cas échéant.

17. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et/ou de VCE commis par un collègue, dans le même entrepreneur ou non. Les rapports doivent être présentés conformément aux Procédures d'allégation d'actes de VBG et de VCE du projet.

18. Les gestionnaires sont tenus de signaler les actes présumés ou avérés de VBG et/ou de VCE et d'agir en conséquence, car ils ont la responsabilité du respect des engagements de l'entrepreneur et de tenir leurs subordonnés directs pour responsables de ces actes.

Mise en œuvre

[14] Le **consentement** se définit comme le choix libre qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libre et volontaire d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prevoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

Pour veiller à ce que les principes énoncés ci-dessus soient efficacement mis en œuvre, l'entrepreneur s'engage à faire en sorte que :

19. Tous les gestionnaires signent le « Code de conduite des gestionnaires » du projet, qui présente dans le détail leurs responsabilités, et consiste à mettre en œuvre les engagements de l'entrepreneur et à faire respecter les obligations du « Code de conduite individuel ».

20. Tous les employés signent le « Code de conduite individuel » du projet confirmant leur engagement à respecter les normes ESHS et HST, et à ne pas entreprendre des activités entraînant les VBG ou les VCE.

21. Les Codes de conduite de l'entrepreneur et individuels doivent être affichés bien en vue dans les campements de travailleurs, dans les bureaux et dans les lieux publics de l'espace de travail. Les exemples de ces espaces sont les aires d'attente, de repos et d'accueil des sites, les cantines et les centres de santé.

22. Les copies affichées et distribuées du Code de conduite de l'entrepreneur et du Code de conduite individuel doivent être traduites dans la langue appropriée utilisée dans les zones du chantier ainsi que dans la langue maternelle de tout personnel international.

23. Une personne désignée doit être nommée « Point focal » de l'entrepreneur pour le traitement des questions de VBG et de VCE, y compris pour représenter l'entrepreneur au sein de l'Equipe de Conformité (EC) contre les VBG et les VCE, qui est composée de représentants du client, de l'entrepreneur/des entrepreneurs, du consultant en supervision et du(des) prestataire(s) de services locaux.

24. En consultation avec de l'Equipe de conformité (EC), un Plan d'action efficace doit être élaboré, ce dernier doit comprendre au minimum les dispositions suivantes :

    i. La **Procédure d'allégation des incidents de VBG et de VCE** pour signaler les incidents de VBG et de VCE par le biais du Mécanisme de règlement des plaintes (Section 4.3 Plan d'action) ;

    ii. Les **mesures de responsabilité et confidentialité** pour protéger la vie privée de tous les intéressés (Section 4.4 Plan d'action) ; et

    iii. Le **Protocole d'intervention** applicable aux survivant(e)s et aux auteurs de VBG et de VCE (Section 4.7 Plan d'action).

25. L'entrepreneur doit mettre en œuvre de manière efficace le Plan d'action Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) final convenu, en faisant part à l'Equipe de conformité (EC) d'éventuels améliorations et de mises à jour, le cas échéant.

26. Tous les employés doivent suivre un cours d'orientation avant de commencer à travailler sur le chantier pour s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entrepreneur à l'égard des normes ESHS et HST, ainsi que des Codes de conduite sur les Violences Basées sur le Genre (VBG) et Violences contre les Enfants (VCE) du projet.

27. Tous les employés doivent suivre un cours de formation obligatoire une fois par mois pendant toute la durée du contrat, à partir d'une première formation au moment de l'entrée en service avant le début des travaux, afin de renforcer la compréhension des normes ESHS et HST du projet et du Code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite de l'entrepreneur ci-dessus et j'accepte, au nom de l'entrepreneur, de me conformer aux normes qui y figurent. Je comprends mon rôle et mes responsabilités d'appuyer les normes d'hygiène et sécurité au travail (HST) et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) du projet, et de prévenir et combattre les actes de VBG et de VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'entrepreneur ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite de l'entrepreneur peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de l'entrepreneur : _____

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite du gestionnaire

Mise en œuvre des normes ESHS et HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Les gestionnaires à tous les niveaux se doivent de faire respecter l'engagement de la part de l'entrepreneur de mettre en œuvre les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et les exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à prévenir et faire face aux VBG et aux VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la lourde responsabilité de créer et maintenir un environnement qui respecte ces normes et permet de prévenir les VBG et la VCE. Ils doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de l'entrepreneur. À cette fin, ils doivent se conformer au Code de conduite du gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ce faisant, ils s'engagent à soutenir la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (PGESC) et du Plan de gestion des normes d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur les VBG et les VCE. Ils doivent garantir un lieu de travail sûr ainsi qu'un environnement sans VBG et VCE aussi bien dans le milieu de travail qu'au sein des communautés locales. Ces responsabilités comprennent, sans toutefois s'y limiter :

La mise en œuvre

1. Garantir une efficacité maximale du Code de conduite de l'entrepreneur et du Code de conduite individuel :

    i. Afficher de façon visible le Code de conduite de l'entrepreneur et le Code de conduite individuel en les mettant bien en vue dans les campements de travailleurs, les bureaux et les aires publiques sur le lieu de travail. Au nombre des exemples d'aires, figurent les aires d'attente, de repos et l'accueil des sites, les cantines et les établissements de santé ;

    ii. S'assurer que tous les exemplaires affichés et distribués du Code de conduite de l'entrepreneur et du Code de conduite individuel sont traduits dans la langue appropriée qui est utilisée sur le lieu de travail ainsi que dans la langue maternelle de tout employé international.

2. Expliquer oralement et par écrit le Code de conduite de l'entrepreneur et le Code de conduite individuel à l'ensemble du personnel.

3. Veiller à ce que :

    i. Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », en confirmant qu'ils l'ont lu et qu'ils y souscrivent ;

    ii. Les listes du personnel et les copies signées du Code de conduite individuel soient fournies au gestionnaire chargé de l'HST, à l'Equipe de conformité (EC) et au client ;

    iii. Participer à la formation et s'assurer que le personnel y participe également, comme indiqué ci-dessous ;

    iv. Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :

        a) Signaler les préoccupations relatives à la conformité aux normes ESHS ou aux exigences des normes HST ; et

        b) Signaler en toute confidentialité les incidents liés aux VBG ou aux VCE par le biais du Mécanisme des plaintes et des doléances

    v. Les membres du personnel sont encouragés à signaler les problèmes présumés et avérés liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG ou aux VCE, en mettant l'accent sur la responsabilité du personnel envers l'entrepreneur et le pays où ils travaillent et dans le respect du principe de confidentialité.

4. Conformément aux lois en vigueur et au mieux de vos compétences, empêcher que les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels soient embauchés, réembauchés ou déployés. Vérifier les antécédents et les casiers judiciaires de tous les employés.

5. Veiller à ce que lors de la conclusion d'accords de partenariat, de sous-traitance, de fournisseurs ou d'accords similaires, ces accords :

    i. Intègrent en annexes les codes de conduite sur les normes ESHS, les exigences HST, les GBV et les VCE ;

    ii. Intègrent la formulation appropriée exigeant que ces entités adjudicatrices et ces individus sous contrats, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au Code de conduite individuel ;

    iii. Enoncent expressément que le manquement de ces entités ou individus, selon le cas, à garantir le respect des normes ESHS et des exigences HST ; à prendre des mesures préventives pour lutter contre la VBG et la VCE ; à enquêter sur les allégations y afférentes ou à prendre des mesures correctives lorsque des actes de VBG et de VCE

sont commises – tout cela constitue non seulement un motif de sanctions et pénalités conformément aux Codes de conduite individuels, mais également un motif de résiliation des accords de travail sur le projet ou de prestations.

6. Fournir un appui et des ressources à l'équipe de conformité (EC) sur les VBG et les VCE pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne par le biais de la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action VBG et VCE.

7. Veiller à ce que toute question de VBG ou de VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.

8. Signaler tout acte présumé ou avéré de VBG et/ou de VCE et y répondre conformément au Protocole d'intervention (Section 4.7 : Protocole d'intervention), étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entrepreneur et de tenir leurs subordonnés directement responsables de leurs actes.

9. S'assurer que tout incident majeur lié aux normes ESHS ou aux exigences HST est signalé immédiatement au client et à l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux.

La formation

10. Les gestionnaires ont la responsabilité de :

    i. Veiller à ce que le Plan de gestion des normes HST soit mis en œuvre, accompagné d'une formation adéquate à l'intention de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ;

    ii. Veiller à ce que le personnel ait une compréhension adéquate du E-PGES et qu'il reçoive la formation nécessaire pour en mettre ses exigences en œuvre.

11. Tous les gestionnaires sont tenus de suivre un cours d'initiation des gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent leurs rôles et responsabilités en ce qui concerne le respect des deux aspects des présents Codes de conduite que sont la VBG et la VCE. Cette formation sera distincte de la formation avant l'entrée en service exigée de tous les employés et permettra aux gestionnaires d'acquérir la compréhension adéquate et de bénéficier du soutien technique nécessaire pour commencer à élaborer le Plan d'action visant à faire face aux problèmes liés à la VBG et la VCE.

12. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de contribuer aux cours de formation mensuels animés dans le cadre du projet et dispensés à tous les employés. Ils seront tenus de

présenter les formations et les autoévaluations, y compris en encourageant la compilation d'enquêtes de satisfaction pour évaluer la satisfaction avec la formation et pour fournir des conseils en vue d'en améliorer l'efficacité.

13. Veiller à ce qu'il y ait du temps à disposition prévu pendant les heures de travail pour que le personnel, avant de commencer à travailler sur le site, assiste à la formation d'initiation obligatoire dispensée dans le cadre du projet et portant sur les thèmes ci-après :

    i. Les exigences HST et les normes ESHS ; et

    ii. Les VBG et les VCE ; cette formation est exigée de tous les employés.

14. Durant les travaux de génie civil, veiller à ce que le personnel suive une formation continue sur les exigences HTS et les normes ESHS, ainsi que le cours de rappel mensuel obligatoire exigé de tous les employés pour faire face au risque accru de VBG et de VCE.

L'intervention

15. Les gestionnaires devront prendre des mesures appropriées pour répondre à tout incident lié aux normes ESHS ou aux exigences HST.

16. En ce qui concerne la VBG et la VCE :

    i. Apporter une contribution aux Procédures relatives aux allégations de VBG et de VCE (Section 4.2 du Plan d'action) et au Protocole d'intervention (Section 4.7 du Plan d'action) élaborés par l'Equipe de conformité (EC) dans le cadre du Plan d'action final VBG et VCE approuvé ;

    ii. Une fois adoptées par l'entrepreneur, les gestionnaires devront appliquer les mesures de Responsabilité et Confidentialité (Section 4.4 du Plan d'action) énoncées dans le Plan d'action VBG et VCE, afin de préserver la confidentialité au sujet de l'identité des employés qui dénoncent ou commettent (prétendument) des actes de VBG et de VCE (à moins qu'une violation de confidentialité ne soit nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre un préjudice grave ou si la loi l'exige) ;

    iii. Si un gestionnaire a des préoccupations ou des soupçons au sujet d'une forme quelconque de VBG ou de VCE commise par l'un de ses subordonnés directs ou par un employé travaillant pour un autre entrepreneur sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas en se référant aux mécanismes de plaintes ;

iv. Une fois qu'une sanction a été déterminée, les gestionnaires concernés sont censés être personnellement responsables de faire en sorte que la mesure soit effectivement appliquée, dans un délai maximum de 14 jours suivant la date à laquelle la décision de sanction a été rendue ;

v. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de relations personnelles ou familiales avec la survivant(e)s et/ou l'auteur de la violence, il doit en informer l'entrepreneur concernée et l'équipe de conformité (EC). L'entrepreneur sera tenue de désigner un autre gestionnaire qui n'a aucun conflit d'intérêts pour traiter les plaintes ;

vi. Veiller à ce que toute question liée aux VBG ou aux VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.

17. Les gestionnaires qui ne traitent pas les incidents liés aux normes ESHS ou aux exigences HST, ou qui omettent de signaler les incidents liés aux VBG et aux VCE ou qui ne se conforment pas aux dispositions relatives aux VBG et aux VCE, peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, qui seront déterminées et édictées par le PDG, le Directeur général ou un gestionnaire de rang supérieur équivalent de l'entrepreneur. Ces mesures peuvent comprendre :

    i. L'avertissement informel ;

    ii. L'avertissement formel ;

    iii. La formation complémentaire ;

    iv. La perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;

    v. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;

    vi. Le licenciement.

18. En fin, le fait que les gestionnaires ou le PDG de l'entrepreneur omettent de répondre de manière efficace aux cas de violence liées aux normes environnementales et sociales, d'hygiène et de santé (ESHS) et d'hygiène et de santé au travail (HST), et de répondre aux

violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE) sur le lieu de travail, peut entraîner des poursuites judiciaires devant les autorités nationales.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et de réponse aux exigences liées à l'ESHS, à la HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de conduite du gestionnaire ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes ESHS et des exigences HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Je soussigné, _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entrepreneur considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail – dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes – constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur ;

2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet ;

3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) ;

4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;

5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment ;

6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;

7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut ;

8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;

9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel – par exemple, faire des avances sexuelles indésirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;

10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles – par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels – ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif ;

11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants – notamment à la sollicitation malveillante des enfants – ou à des contacts par le biais des médias numériques ; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense ; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;

12. A moins d'obtenir le plein consentement[30] de toutes les parties concernées, de ne pas avoir d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes ; cette définition inclut les relations impliquant le refus ou la promesse de fournir effectivement un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle – une telle activité sexuelle est jugée « non consensuelle » dans le cadre du présent Code ;

[30] Le terme « **consentement** » se définit comme le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libres et volontaires d'une personne de faire quelque chose. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit prévoit la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

13. Envisager de signaler par l'intermédiaire des mécanismes des plaintes et des doléances ou à mon gestionnaire tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entrepreneur, ou toute violation du présent Code de conduite.

En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans :

14. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants.
15. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;
16. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous) ;
17. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants ;
18. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure ;
19. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;
20. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants (se référer à l'Annexe 2 pour de plus amples détails).

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois :

21. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles ;

22. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;

23. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise ; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;

24. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits ;

25. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. L'avertissement informel ;
2. L'avertissement formel ;
3. La formation complémentaire ;
4. La perte d'au plus une semaine de salaire ;
5. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
6. Le licenciement.
7. La dénonciation à la police, le cas échéant.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec

le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et avoir des répercussions sur mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Section X. Formulaires du Marché

Table des formulaires

Modèle de Notification d'intention d'attribution.....568

Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires effectifs.....572

Lettre de Notification de l'Attribution Lettre de Marché.....574

Acte d'Engagement.....575

Annexe 1. Conditions et procédures de paiement..... 579

Annexe 2. Révision de prix..... 582

Annexe 3. Assurances obligatoires..... 584

Annexe 4. Calendrier d'exécution 587

Annexe 5. Liste des composants importants et liste des sous-traitants approuvés 588

Annexe 6. Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage 589

Annexe 7. Liste des documents soumis à approbation ou examen..... 590

Annexe 8. Garanties opérationnelles 591

Annexe 9. Modèle de garantie de bonne exécution (Garantie bancaire)…….....593

Annexe 10. Modèle de Caution personnelle et solidaire de bonne exécution.……...……..595

Annexe 11. Modèle de garantie de restitution d'avance……..... 597

Modèle de Notification d'intention d'attribution

[La Notification d'intention d'attribution doit être adressée à chacun des Soumissionnaires ayant remis une offre. Le destinataire doit être le représentant autorisé du 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).

µ

Maître d'Ouvrage : *[insérer le nom du Maître d'Ouvrage]*

Intitulé du Marché : *[insérer l'intitulé du Marché]*

Pays : *[insérer le nom du pays du Maître d'Ouvrage]*

Prêt No./Crédit No./Don No. : *[insérer la référence du prêt/crédit/don]*

AO No : *[insérer le numéro de l'appel d'offres en référence au Plan de Passation des Marchés]*

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 Proposition, 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 évalué de chaque Offre, ainsi que le prix de chaque Offre tel que lu en séance d'ouverture.]***

Nom du Soumissionnaire	Prix de l'Offre	Prix évalué de l'Offre
[insérer le nom]	*[Prix de l'Offre]*	*[Prix évalué de l'Offre]*
[insérer le nom]	*[Prix de l'Offre]*	*[Prix évalué de l'Offre]*
[insérer le nom]	*[Prix de l'Offre]*	*[Prix évalué de l'Offre]*
[insérer le nom]	*[Prix de l'Offre]*	*[Prix évalué de l'Offre]*
[insérer le nom]	*[Prix de l'Offre]*	*[Prix évalué de l'Offre]*

3. Motif(s) pour le(s)quel(s) votre Offre n'a pas été retenue

[INSTRUCTIONS : indiquer le(s) motif(s) pour <u>le(s)quell(s)</u> l'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 :

Nom : *[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***

Lorsqu'une demande de débriefing aura été présentée dans le délai de 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 Contrat.

5. Comment formuler une réclamation

Date et heure limites : l'heure et la date limite pour présenter une réclamation est 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 :

Nom : *[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] [dès réception de la présente notification] 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 vous référer au Règlement de Passation de Marchés applicables aux Emprunteurs dans le cadre de financement de projets d'investissement, en date de juillet 2016 (Règles de Passation de Marchés) (Annexe III). Il vous est demandé de lire ces documents avant de préparer et présenter votre réclamation. En outre la Recommandation de la Banque Mondiale intitulée « Comment formuler une réclamation relative à la passation des marchés » fournit des explications utiles sur le processus, ainsi qu'un modèle de lettre de réclamation.

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 indiqués ci-avant.
4. Vous devez fournir dans la réclamation, tous les renseignements demandés par les Règles de Passation de Marchés (comme décrits à l'Annexe III).

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. Cela pourrait survenir lorsque nous ne sommes pas en mesure d'accorder un débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables prescrit. Dans un tel cas, nous vous notifierons la prorogation

Pour toute question relative à la présente Notification, prière nous contacter.

Au nom de :

Signature : _____

Nom : _____

Titre/position : _____

Téléphone : _____

Courriel : _____

Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires effectifs

[insérer l'intitulé de l'appel d'offres]

AO No. : *[insérer le numéro de l'Appel d'Offres]*

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 :

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)
[insérer le nom complet, la nationalité, le pays de résidence]			

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 :

- **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]*

En tant que : *[indiquer la capacité du signataire]*

Signature *[insérer la signature]*

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 partenaires, en tant que Soumissionnaire.

**La personne signataire doit avoir un pouvoir donné par le Soumissionnaire, à joindre à l'offre.

Lettre de Notification de l'Attribution
Lettre de Marché

A : _____

Messieurs,

La présente a pour but de vous notifier que votre Offre en date du _____ pour l'exécution des Travaux de _____ pour le montant du Marché de _____, 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 dans les 28 jours, conformément au CCAG, en utilisant le formulaire de Garantie de bonne exécution et (ii) les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs en conformité avec les DPAO- IS 46.1 dans les 8 jours en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs de la Section X, Formulaires du marché du dossier d'appel d'offres.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

Nom et titre du signataire habilité à signer : _____

Nom et Titre du Signataire habilité : _____

Nom de l'Autorité : _____

Pièce Jointe : Acte d'Engagement

Acte d'Engagement

MARCHE conclue le _____ jour du _____, _____,

ENTRE

(1) _____, société de droit, _____, ayant son siège social à _____ (ci-après dénommée « le Maître d'Ouvrage »), et (2) _____, société de droit, _____, ayant son siège social à _____ (ci-après dénommée « le Constructeur »)

ATTENDU que le Maître d'Ouvrage souhaite confier au Constructeur la conception, la fabrication, les tests, la livraison, le montage, et la mise en service d'une installation, à savoir _____ (ci-après dénommée « l'Installation »), et que le Constructeur a indiqué l'accepter dans les termes et conditions ci-après précisés,

IL A ETE CONCLU CE QUI SUIT :

Article 1. Documents contractuels

1.1 Documents contractuels (Référence Clause 2 du CCAG)

Les documents suivants constitueront le Marché passé entre le Maître d'Ouvrage et le Constructeur, et chacun de ces documents devra être considéré comme faisant partie intégrante du Marché :

(a) Le présent Acte d'engagement et ses annexes

(b) La Lettre de notification d'attribution du marché

(c) Le formulaire d'offre et les bordereaux de prix remis par le Constructeur

(d) Le Cahier des clauses administratives particulières

(e) Le Cahier des clauses administratives générales

(f) Les Spécifications

(g) Les plans

(h) Les autres formulaires complété joints à l'offre du soumissionnaire

(i) Les autres documents figurant parmi les exigences du Maître d'Ouvrage

(j) Tout autre document éventuel formant partie du Marché, comprendront, sans y être limité :

i. Les Stratégies de Gestion ES et Plans de Mise en Œuvre ; et

ii. Le Code de conduite ES pour le personnel du Constructeur.

1.2 Ordre de Priorité (Référence Clause 2 du CCAG)

En cas d'ambiguïté ou de confit entre les documents contractuels repris ci-dessus, l'ordre de priorité sera celui dans lequel ils sont repris à l'Article 1.1 ci-dessus.

1.3 Définitions (Référence Clause 1 du CCAG)

Les mots et expressions commençant par une lettre majuscule auront la signification définie dans le Cahier des clauses administratives générales du Marché.

Article 2. Montant du Marché et conditions de paiement tels que spécifiés dans le bordereau de prix

2.1 Montant du Marché (Référence Clause 11 du CCAG)

Le Maître d'Ouvrage s'engage par les présentes à payer au Constructeur le montant du Marché en échange de l'exécution par le Constructeur de ses obligations au titre du Marché. Le montant total du Marché est de :_____, ou toute autre somme déterminée en conformité avec les termes et conditions du Marché.

2.2 Conditions de paiement (Référence Clause 12 du CCAG)

Les conditions et procédures de paiement du Constructeur par le Maître d'Ouvrage font l'objet de l'annexe correspondante (Conditions et procédures de paiement).

Le Maître d'Ouvrage donnera instruction à sa banque d'ouvrir un crédit documentaire irrévocable en faveur du Constructeur dans une banque du pays du Constructeur. Le crédit sera d'un montant de _____, et sera soumis aux usages et pratiques des crédits documentaires, édition révisée 2007, ICC Publication N° 600.

Dans le cas où le montant payable en accord avec le Bordereau de prix N° 1 est modifié conformément à la Clause 11.2 du CCAG, ou de tout autre terme du Marché, le Maître d'Ouvrage devra prendre les dispositions nécessaires pour amender le crédit documentaire en conséquence.

Article 3. Date d'entrée en vigueur pour la détermination de la Date d'achèvement

3.1 Date d'entrée en vigueur (Référence Clause 1 du CCAG)

La Date d'achèvement des Installations sera déterminée en fonction de la date à laquelle toutes les conditions suivantes auront été remplies :

(a) le présent Acte d'engagement a été dûment signé pour le compte de et au nom du Maître d'Ouvrage et du Constructeur ;

(b) le Constructeur a soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage les garanties de bonne exécution et de restitution d'acompte ;

(c) le Maître d'Ouvrage a payé la première avance au Constructeur ;

(d) le Constructeur a été avisé que le crédit documentaire mentionné à l'Article 2.2 ci-dessus a été ouvert en sa faveur ;

(e) la constitution du CRD.

Chacune des Parties fera tout son possible afin de remplir dans les meilleurs délais les conditions ci-avant qui sont de sa responsabilité.

3.2 Si le Marché n'est pas entré en vigueur selon les termes ci-dessus dans les deux (2) mois suivant la date de notification du présent Marché pour des raisons indépendantes du Constructeur, les parties étudieront et se mettront d'accord sur un ajustement équitable du prix du Marché, de la Date d'achèvement et de toute autre condition pertinente du Marché.

Article 4. Communications

4.1 Adresse du Maître d'Ouvrage pour les notifications :

4.2 Adresse du Constructeur pour les notifications :

Article 5. Annexes

5.1 Les annexes énumérées dans la liste des annexes jointe seront réputées faire partie intégrante du présent Marché.

5.2 Toute référence dans le Marché à une annexe concernera l'une des annexes jointes, et le Marché devra être compris conformément à cette disposition.

EN VERTU DE QUOI le Maître d'Ouvrage et le Constructeur ont autorisé leurs représentants à signer les dispositions des présentes.

Signé pour le compte et au nom du Maître d'Ouvrage par

_____

[Signature]

_____

[Titre]

en présence de _____

Signé pour le compte et au nom du Constructeur par

_____

[Signature]

[Titre]

en présence de _____

ANNEXES

Annexe 1 : Conditions et procédures de paiement

Annexe 2 : Révision de prix

Annexe 3 : Assurances obligatoires

Annexe 4 : Calendrier d'exécution

Annexe 5 : Liste des composants importants des installations et des sous-traitants approuvés

Annexe 6 : Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage Délégué

Annexe 7 : Liste des documents soumis à approbation ou examen

Annexe 8 : Garanties opérationnelles

Annexe 9 : Modèle de garantie de bonne exécution (Garantie bancaire)

Annexe 10 : Modèle de caution personnelle et solidaire de bonne exécution

Annexe 11 : Modèle de garantie de restitution d'avance

Annexe 1. Conditions et procédures de paiement

En conformité avec les dispositions de la Clause 12 du CCAG (Conditions de paiement), le Maître d'Ouvrage effectuera les règlements au Constructeur de la manière et selon l'échéancier précisés ci-après, en appliquant la ventilation des prix fournie à la section des bordereaux de prix. Sauf accord contraire des parties, les règlements seront effectués dans les monnaies stipulées par le Soumissionnaire. Les demandes de règlement correspondant à des livraisons partielles pourront être formulées par le Constructeur au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Bordereau de prix Nº 1 : Matériels et équipements d'origine étrangère

En ce qui concerne les matériels et équipements d'origine étrangère, les paiements seront effectués comme suit :

Vingt pour cet (20%) du montant total CIP seront réglés au Constructeur sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des matériels et équipements sur le site, attestée par les documents de transport et de livraison.

Cinquante pour cent (40%) du montant total au prorata de la valeur des expéditions CIP qui auront été effectivement acheminées et réceptionnées, au lieu convenu (Base ou entrepôts de l'Entrepreneur) seront réglés dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture, et des documents d'expédition mentionnés dans la procédure de paiement.

Vingt pour cent (30%) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés au Constructeur à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Dix pour cent (10%) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés au Constructeur à l'émission du certificat de réception opérationnelle dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Bordereau de prix Nº 2 : Matériels et équipements d'origine locale

En ce qui concerne les matériels et équipements d'origine locale, les paiements seront effectués comme suit :

Vingt pour cet (20) du montant total EXW seront réglés au Constructeur sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des matériels et équipements livrés sur le site, attestée par les documents d'expédition et de livraison.

Soixante pour cent (60 %) du montant total seront réglés au prorata de la valeur EXW qui auront été effectivement acheminées et réceptionnées sur la base ou les entrepôts de l'Entrepreneur, suivant les quarante-cinq (45) jours dès réception de la facture, et des documents mentionnés dans la procédure de paiement.

Vingt pour cent (10%) du montant total ou pourcentage EXW seront réglés au Constructeur à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Dix pour cent (10%) du montant total ou pourcentage EXW seront réglés au Constructeur à l'émission du certificat de réception opérationnelle dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Bordereau de prix Nº 3 : Services de conception

En ce qui concerne les services de conception, les paiements suivants seront effectués tant en monnaie locale que, le cas échéant, en monnaie étrangère :

Vingt pour cent (20%) du montant total des services de conception sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent.

Quatre-vingt pour cent (80 %) du montant total ou pourcentage des services de conception seront réglés après acceptation par le Directeur du Projet, des études de conception en conformité avec la Clause 20 du CCAG dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Bordereau de prix Nº 4 : Services de montage

En ce qui concerne les services de montage, les paiements suivants seront effectués tant en monnaie locale qu'étrangère :

Vingt pour cet (20%) du montant total des services de montage sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des travaux réalisés par le Constructeur, attestés par les demandes de paiement pour services de montage.

Soixante pour cent (60%) de la valeur mesurée des travaux prévus au programme d'exécution et effectués par le Constructeur au cours du mois précédent, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage de la demande de paiement formulée par le Constructeur, seront réglés mensuellement dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception des factures correspondantes.

Dix pour cent (10%) de la valeur totale des services de montage effectués par le Constructeur, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage des demandes mensuelles

de paiement du Constructeur, seront réglés à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Dix pour cent (10%) de la valeur totale des services de montage effectués par le Constructeur, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage des demandes mensuelles de paiement du Constructeur, seront réglés à l'émission du certificat de réception opérationnelle, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Si le Maître d'Ouvrage manque d'effectuer l'un quelconque des paiements à la date prévue, il paiera au Constructeur des intérêts sur le montant de ce paiement tardif à raison de : **Taux d'escompte de la BEAC +**1, par mois de retard jusqu'au règlement complet de la somme due.

PROCEDURE DE PAIEMENT

Les procédures à appliquer pour certifier et effectuer les paiements seront les suivantes :

Paiements au Constructeur seront effectués aux comptes bancaires suivants :

(a) pour la part en monnaie nationale :

[Indiquer le compte bancaire dans le pays du Maître d'Ouvrage]

(b) pour la part en monnaie étrangère :

[Indiquer le(s) compte(s) bancaire(s) pour les règlements en monnaie étrangère]

Annexe 2. Révision de prix

Quand la durée du Marché (non comprise la période de garantie contre les défauts) excède dix-huit (18) mois, il est normal que les prix payables au Constructeur soient sujets à révision pendant l'exécution du Marché, pour tenir compte des changements dans le coût de la main-d'œuvre et des composants matériels. Dans de tels cas, le Dossier d'appel d'offres comprendra dans cette annexe une formule du type général ci-après, en application de la Clause 11.2 du CCAG.

Lorsque la durée du Marché est inférieure à dix-huit (18) mois, ou quand il n'y aura pas de révision de prix, la clause suivante ne sera pas introduite. Il sera indiqué à la place dans cette annexe que les prix sont fermes et définitifs pour la durée du Marché.

Formule type de révision de prix

Lorsque les prix sont révisables en application de la Clause 11.2 du CCAG, la méthode ci-après sera utilisée pour le calcul de la révision :

Le prix auquel sera rémunéré le Constructeur, conformément au Marché, sera sujet à révision pendant l'exécution du Marché pour prendre en compte les changements dans le coût de la main-d'œuvre et des composants matériels, en faisant application de la formule suivante :

$$P_1 = P_0 \times \left(a + b\frac{L_1}{L_0} + c\frac{M_1}{M_0} \right) - P_0$$

dans laquelle :

P_1 = prix révisé payable au Constructeur

P_0 = montant du Marché (montant de base)

a = élément fixe représentant le bénéfice et les frais généraux dans le montant du Marché (a = %)

b = pourcentage estimé du coût de la main-d'œuvre dans le montant du Marché (b = %)

c = pourcentage estimé des matériels et équipements dans le montant du Marché (c = %)

L_0, L_1 = indices du coût de la main-d'œuvre applicables à l'industrie correspondante dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix

M_0, M_1 = indices du coût des matières premières applicables dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix

N.B. a+b+c= 100%.

Conditions applicables aux révisions de prix

Le Soumissionnaire indiquera les origines des indices du coût de la main-d'œuvre et des matières premières et la source des taux de change (le cas échéant), et la valeur des indices à l'origine dans son offre.

Article	Origine des indices utilisés	Valeur des indices à l'origine

La date d'origine sera la date limite de dépôt des offres moins vingt-huit (28) jours.

La date de révision sera la date intermédiaire entre les dates de début et d'achèvement des périodes respectives de fabrication ou le montage d'une partie ou de l'ensemble des installations.

Les conditions suivantes s'appliqueront :

(a) Aucune augmentation de prix ne sera admise au-delà de la date originale de livraison, sauf s'il y a eu prolongation des délais accordée par le Maître d'Ouvrage conformément au Marché. Aucune augmentation de prix ne sera accordée pour des retards imputables au Constructeur. Le Maître d'Ouvrage bénéficiera toutefois des diminutions de prix occasionnées par de tels retards.

(b) Si la monnaie dans laquelle le montant du Marché, P_0, est exprimé est différente de la monnaie du pays d'origine des indices de la main-d'œuvre/ou matériaux, un facteur de correction sera appliqué pour éviter des révisions incorrectes du montant du Marché. Le facteur de correction sera Z0 / Z1, où,

Z_0 = nombre d'unités de la monnaie d'origine de l'indice égal à l'unité de monnaie de paiement P_0 à la date d'origine, et

Z_1 = nombre d'unités de la monnaie d'origine de l'indice égal à l'unité de monnaie de paiement P_0 à la date de révision.

(c) Aucune révision de prix ne sera applicable sur la part du montant du Marché ayant fait l'objet d'une avance de paiement au Constructeur.

Annexe 3. Assurances obligatoires

Assurances devant être souscrites par le Constructeur

En conformité avec les dispositions de la Clause 34 du CCAG, le Constructeur devra à ses propres frais, contracter et maintenir en vigueur, ou faire contracter et maintenir en vigueur les assurances énumérées ci-dessous pendant toute la durée d'exécution du Marché. L'identité des assureurs ainsi que la forme, le montant et les conditions des polices seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne pourra être refusée sans motif légitime.

(a) Assurance du fret en cours de transport

Couvrant la perte ou les dommages causés aux matériels et équipements (y compris les pièces de rechange) et aux équipements de montage devant être fournis par le Constructeur ou ses sous-traitants, survenant en cours de transport entre les usines ou dépôts de leur fournisseur ou fabricant jusqu'à l'arrivée sur le site.

Montant	Franchises	Parties assurées	De	Jusqu'à

(b) Assurance tous risques des travaux de montage

Couvrant la perte ou les dommages physiques causés aux installations sur le site, survenant avant l'achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité du Constructeur au titre de la perte ou des dommages survenus pendant la période de garantie tant que le Constructeur demeure sur le site pour exécuter ses obligations pendant la période de garantie.

Montant	Franchises	Parties assurées	De	Jusqu'à

(c) Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers

Couvrant les dommages corporels et le décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'Ouvrage) et la perte ou les dommages causés à des biens (y compris les biens du Maître d'Ouvrage et toute partie des installations qui ont fait l'objet d'une réception par le Maître d'Ouvrage), survenant en relation avec la fourniture et le montage des Installations.

Montant	Franchises	Parties assurées	De	Jusqu'à

(d) Assurance de responsabilité automobile

Couvrant l'usage de tous les véhicules utilisés par le Constructeur ou ses sous-traitants (qu'ils en soient ou non propriétaires), en relation avec la fourniture et le montage des Installations. Le montant de la couverture sera conforme à la réglementation en vigueur.

(e) Assurance contre les accidents du travail
Conforme à la réglementation en vigueur dans les pays où doit être exécuté tout ou partie du Marché.

(f) Assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage
Conforme à la réglementation en vigueur dans les pays où doit être exécuté tout ou partie des Installations.

(g) Autres assurances
Le Constructeur a également l'obligation de contracter et maintenir en vigueur à ses propres frais les assurances suivantes :

Détails :

Montant	Franchises	Parties assurées	De	Jusqu'à

Le Maître d'Ouvrage devra être nommément désigné comme co-assuré dans toutes les polices d'assurance contractées par le Constructeur en vertu de la Clause 34.1 du CCAG, exception faite de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. En outre, les sous-traitants du Constructeur devront être nommément désignés comme co-assurés dans toutes les polices d'assurance contractées par le Constructeur en vertu de la Clause 34.1 du CCAG, exception faite de l'assurance du fret en cours de transport, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. Par ailleurs, les assureurs devront renoncer au titre de ces polices à tous leurs droits de subrogation à l'encontre de ces co-assurés pour toute perte ou tous dommages résultant de l'exécution du Marché.

Assurances devant être souscrites par le Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage souscrira à sa charge et maintiendra en effet durant l'exécution du Marché les assurances suivantes :

Détails :

Montant	Franchises	Parties assurées	De	Jusqu'à

Annexe 4. Calendrier d’exécution

Annexe 5. Liste des composants importants et liste des sous-traitants approuvés

La liste des composants importants est fournie ci-dessous :

Les sous-traitants et fournisseurs suivants sont approuvés pour l'exécution de la partie des Installations indiquée. Lorsque plusieurs sous-traitants ou fournisseurs sont mentionnés, le Constructeur est libre de retenir le sous-traitant ou le fournisseur de son choix, mais doit informer le Maître d'Ouvrage de ce choix en temps opportun avant toute désignation officielle. Conformément à la Clause 19.1 du CCAG, le Constructeur est libre de proposer de temps à autre des sous-traitants ou fournisseurs pour des parties supplémentaires des Installations. Aucun contrat d'exécution de partie supplémentaire des Installations ne pourra être conclu avec un sous-traitant ou un fournisseur qu'après accord écrit préalable du Maître d'Ouvrage afin que son nom soit ajouté dans la présente liste des sous-traitants approuvés.

Composants importants des Installations	Sous-traitants et fournisseurs approuvés	Nationalité

Annexe 6. Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage

Le personnel, les fournitures, les installations et les services énumérés ci-dessous seront fournis par le Maître d'Ouvrage, et les dispositions des Clauses 10, 21 et 24 du CCAG s'appliqueront en tant que de besoin.

Le personnel, les fournitures, les installations, et les services seront fournis par le Maître d'Ouvrage en temps utile de façon à ne pas retarder l'exécution de ses obligations par le Constructeur dans les termes du calendrier d'exécution et du programme d'exécution décrits à la Clause 18.2 du CCAG.

Sauf mention contraire, les personnels, fournitures, installations et services seront fournis gratuitement au Constructeur.

Personnel	Facturation au Constructeur (le cas échéant)
Installations	Facturation au Constructeur (le cas échéant)
Travaux	Facturation au Constructeur (le cas échéant)
Services	Facturation au Constructeur (le cas échéant)

Annexe 7. Liste des documents soumis à approbation ou examen

En conformité avec la Clause 20.3.1 du CCAG, le Constructeur devra préparer ou faire préparer par un sous-traitant, et présenter au Maître d'Ouvrage selon les exigences de la Clause 18.2 du CCAG les documents suivants pour :

A. Approbation

1.

2.

3.

B. Examen

1.

2.

3.

Annexe 8. Garanties opérationnelles

1. Généralités

Cette annexe précise :

(a) les garanties opérationnelles mentionnées dans la Clause 28 du CCAG

(b) les conditions préalables à la validité des garanties opérationnelles, relatives aux valeurs de production ou de consommation, indiquées ci-dessous

(c) le niveau minimum des garanties opérationnelles

(d) la formule pour calculer les pénalités en cas de non-respect des garanties opérationnelles

2. Conditions préalables

Le Constructeur s'engage sur les garanties opérationnelles (précisées dans cette annexe) pour les Installations, sous réserve que les conditions préalables suivantes soient pleinement satisfaites :

_____

3. Garanties opérationnelles

Sous réserve du respect des conditions préalables, le Constructeur garantit les éléments suivants :

3.1 Capacité de production

_____

et/ou

3.2 Consommation de matières premières et produits énergétiques

_____

4. Non-respect des garanties opérationnelles et pénalités

4.1 Non-respect des garanties opérationnelles relatives à la capacité de production

Si la capacité de production des Installations, obtenue dans le test de garantie, en application de la Clause 25.2 du CCAG, est inférieure au chiffre figurant au paragraphe 3.1 ci-dessus, mais que la capacité de production effective atteinte dans le test de garantie n'est pas inférieure au niveau minimum précisé dans le paragraphe 4.3 ci-dessous, et que le Constructeur choisit de payer des pénalités au Maître d'Ouvrage au lieu de procéder à des changements, modifications et/ou additions aux Installations, conformément à la Clause 28.3 du CCAG, alors le Constructeur payera ces pénalités

au taux de _____ pour chaque pour cent manquant dans la capacité de production des Installations, et au prorata pour les fractions de pour cent.

4.2 Consommation de matières premières et de produits énergétiques en excès par rapport aux niveaux garantis.

_____

Si le chiffre de consommation de matières premières et de produits énergétiques spécifiés par unité (ou le coût moyen total de ces consommations) tel que mesuré dépasse la valeur garantie dans le paragraphe 3.2 ci-dessus (ou le coût moyen total spécifié de ces consommations), mais que la consommation obtenue dans le test de garantie, en application de la Clause 25.2 du CCAG, ne dépasse pas le niveau maximum figurant dans le paragraphe 4.3 ci-dessous, et que le Constructeur choisit de payer des pénalités au Maître d'Ouvrage au lieu de procéder à des changements, modifications et/ou additions aux Installations, conformément à la Clause 28.3 du CCAG, alors le Constructeur payera ces pénalités au taux de _____ pour chaque pour cent de consommation en excès, ou partie de celui-ci.

4.3 Niveaux minimums

Nonobstant les dispositions de ce paragraphe, si suite au(x) résultat(s) d'(un) essai(s) de garantie, les niveaux minimums suivants de garantie opérationnelle (et de garantie de consommations) ne sont pas atteints par le Constructeur, le Constructeur sur ses propres deniers remédiera aux défauts jusqu'à ce que les Installations atteignent les niveaux de performance suivants, conformément à la Clause 28.2 du CCAG :

(a) capacité de production des Installations atteinte dans les essais de garantie : quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) de la capacité de production garantie

et/ou

(b) coût total moyen de consommation de toutes les matières premières et produits énergétiques de l'Installation : cent cinq pour cent (105 %) des valeurs garanties.

4.4 Limitation de la responsabilité

Sous réserve du paragraphe 4.3 ci-dessus, la somme totale des pénalités qui peuvent être demandées au Constructeur pour non atteinte des garanties opérationnelles n'excédera pas _____ pour cent (___ %) du montant du Marché.

Annexe 9. Modèle de garantie de bonne exécution (Garantie bancaire[1])

[Papier à lettre à l'entête du Garant]

Date : _____

Appel à propositions n°: _____

Garant :_____ *[nom et adresse de la banque émettrice et code Swift]*

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

Date : _____

Garantie de bonne exécution No. : _____

Nous avons été informés que _____ [*nom du Constructeur*] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre») a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour l'exécution de _____[*description des installations*] (ci-après dénommé « le Marché »).

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

A la demande du Donneur d'ordre, 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]*[2]. 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 réception par nous de :

(a) la copie du Certificat de Réception Opérationnelle; ou

(b) la lettre recommandée en provenance du Constructeur : (i) avec copie de la notification de la demande du Certificat de Réception Opérationnelle, et (ii) sa déclaration que le Directeur de projet n'a pas émis ledit Certificat dans le délai contractuel ou de fournir par écrit les motifs justifiant le fait que ledit Certificat ne puisse être émis, de sorte que la Réception Opérationnelle est réputée avoir été prononcée.

La présente garantie expirera au plus tard à l'une des dates la plus proche de[3] :

---

[1] *Le Maître d'Ouvrage doit insérer soit la Garantie Bancaire, soit la caution personnelle et solidaire.*

[2] Le Garant doit insérer le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

[3] Ce texte doit être révisé comme et où il est nécessaire pour tenir (i) d'une réception partielle des installations conformément à l'article 25.4 des CCAG ; et (ii) de l'extension de la garantie de bonne exécution lorsque le Constructeur est responsable de l'obligation de garantie prolongée en vertu de l'alinéa 27.10 des CCAG (bien que

(a) douze (12) mois après la réception soit de (a) ou (b) mentionné ci-dessus ; ou

(b) dix-huit (18) mois après la réception de :

(i) une copie du Certificat d'Achèvement ; ou

(ii) une lettre recommandée en provenance du Donneur d'ordre, avec une copie de la notification au Directeur de projet indiquant que les installations sont achevées pour mise en service, et indiquant que quatorze (14) jours se sont écoulés depuis la réception de ladite notification (ou sept (7) jours se sont écoulés si la notification était un rappel de notification) et que le Directeur de projet a manqué d'établir un Certificat d'Achèvement ou d'informer par écrit le Donneur d'ordre de tous défauts ou insuffisances ; ou

(iii) une lettre recommandée en provenance du Donneur d'ordre indiquant qu'aucun Certificat d'Achèvement n'a été émis, mais que le Maître d'Ouvrage utilise les installations ; ou

(c) le _____ jour de _____ 2____, [4] et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

En conséquence, tout demande de paiement de cette garantie doit être reçue par nous à cette adresse à cette date ou avant.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758, excepté le sous-paragraphe 15(a) dont l'application est expressément écartée.

_____

[signature]

En date du _____ jour de _____.

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

---

dans ce dernier cas le Maître d'Ouvrage pourrait vouloir envisager une garantie prolongée en remplacement de l'extension de la garantie de bonne exécution).

[4] Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de fin des travaux. 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 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 10. Modèle de caution personnelle et solidaire de bonne exécution

[Papier à lettre à l'entête du Garant]

Date: _____

Appel à propositions n°: _____

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 du Constructeur titulaire du marché*] (ci-après dénommé « le Titulaire ») pour le montant de la caution de bonne exécution à laquelle le Titulaire est assujetti 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 _____[5].

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 fonctionnelle.

La présente garantie expirera au plus tard à l'une des dates la plus proche de[6] :

(a) douze (12) mois après la réception soit de (a) ou (b) mentionné ci-dessus ; ou

(b) dix-huit (18) mois après la réception de :

(i) une copie du Certificat d'Achèvement ; ou

---

[5] *L'organisme de caution doit insérer un montant représentant le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) monnaie(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.*

[6] Ce texte doit être révisé comme et où il est nécessaire pour tenir compte de (i) une réception partielle des installations conformément à l'article 25.4 des CCAG ; et (ii) l'extension de la garantie de bonne exécution lorsque le Constructeur est responsable de l'obligation de garantie prolongée en vertu de l'alinéa 27.10 des CCAG (bien que dans ce dernier cas le Maître d'Ouvrage pourrait vouloir envisager une garantie prolongée en remplacement de l'extension de la garantie de bonne exécution).

(ii) une lettre recommandée en provenance du Donneur d'ordre, avec une copie de la notification au Directeur de projet indiquant que les installations sont achevées pour mise en service, et indiquant que quatorze (14) jours se sont écoulés depuis la réception de ladite notification (ou sept (7) jours se sont écoulés si la notification était un rappel de notification) et que le Directeur de projet a manqué d'établir un Certificat d'Achèvement ou d'informer par écrit le Donneur d'ordre de tous défauts ou insuffisances ; ou

(iii) une lettre recommandée en provenance du Donneur d'ordre indiquant qu'aucun Certificat d'Achèvement n'a été émis, mais que le Maître d'Ouvrage utilise les installations ; ou

(c) le _____ jour de _____ 2____, [7] et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

SIGNATURE et authentification du signataire_____
_____

Nom et adresse de l'organisme de caution_____

Note : Le texte en italiques <u>doit être retiré du document final</u> ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation.

[*les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du proposant dans tout pays éligible seront admissibles]*

[7] Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de fin des travaux. 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 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 11. Modèle de garantie de restitution d'avance

(Garantie bancaire sur demande)

[Papier à lettre à l'entête du Garant]

Date : _____

Appel d'offres n° : _____

Garant :_____ [*nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT*]

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

Date : _____

Garantie de restitution d'avance No. :

.....

Nous avons été informés que _____ *[nom du* Constructeur*]* (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu le Marché No. _____ avec le Bénéficiaire en date du _____ pour l'exécution _____ *[nom du marché et 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.

A la demande du Donneur d'ordre, 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]*[22] _____. 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

[22] *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.*

(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 _____ 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 à valoir) ont été approuvés pour paiement, ou à la date suivante : _____.[23] En conséquence, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758.

_____

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être supprimé du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation.

[23] *Insérer la date prévue pour la réception provisoire. Le Bénéficiaire (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 demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Bénéficiaire peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe du formulaire, de la disposition suivante : « Sur demande écrite du Bénéficiaire formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant s'engage à prolonger la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »*