

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG

PREFECTURE D'ABONG MBANG

STRUCTURE INTERNE DE GESTION
ADMINISTRATIVE DES MARCHES PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

EAST REGION

UPPER NYONG DIVISION

DIVISIONAL OFFICE ABONG MBANG

ADMINISTRATIVE CONDUCT STRUCTURE OF
PUBLIC CONTRACTS

APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT
N° _____ /AONO/RE/B13/ SIGAMP/CDPMP/2023 Du

POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX
DE CONSTRUCTION DE LA DELEGATION DEPARTEMENTALE DU
MINISTÈRE DE LA DECENTRALISATION ET DU DEVELOPPEMENT
LOCAL DU HAUT-NYONG A ABONG-MBANG, DEPARTEMENT DU
HAUT-NYONG, REGION DE L'EST (Lot Unique)

BUDGET D'INVESTISSEMENT PUBLIC-MINDEVEL
EXERCICE 2023

DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Février 2023

SOMMAIRE

Pièce n°1 : Avis d'Appel d'Offres (AAO)	3
Pièce n°2 : Règlement Général de l'Appel d'Offres (R.G.A.O)	10
Pièce n°3 : Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (R.P.A.O)	26
Pièce n°4 : Projet de Marché	41
Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P)	44
Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)	57
Titre III : Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (C.B.P.U.)	137
Titre IV : Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif (C.D.Q.E)	146
Pièce n°5 : Modèles de formulaires à utiliser par les soumissionnaires	150
Pièce n°6 : Grille d'Evaluation des Offres	160
Pièce n°7 : Preuve du Financement du projet	164
Pièce N°8 : Liste des établissements bancaires et financiers agréés	167
Pièce N°9 : Dossier d'Etudes Préalables –Plans -	168



**Pièce N°1 : Avis d'Appel
d'Offres (AAO)**

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG

PREFECTURE D'ABONG MBANG

STRUCTURE INTERNE DE GESTION
ADMINISTRATIVE DES MARCHES PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

EAST REGION

UPPER NYONG DIVISION

DIVISIONAL OFFICE ABONG MBANG

ADMINISTRATIVE CONDUCT STRUCTURE OF
PUBLIC CONTRACTS

**AVIS D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° ____/AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du
POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU
MINISTÈRE DE LA DÉCENTRALISATION ET DU DÉVELOPPEMENT LOCAL DU HAUT-NYONG À ABONG-
MBANG, DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG, REGION DE L'EST (Lot Unique).**

Financement : BUDGET D'INVESTISSEMENT PUBLIC-MINDDEVEL - EXERCICE 2023

1- OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

LE PRÉFET DU DÉPARTEMENT DU HAUT-NYONG, Autorité Contractante, lance un appel d'offres national ouvert pour l'exécution des travaux de construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG, Département du Haut-Nyong, Région de l'Est (**Lot Unique**).

2- CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser portent sur :

- ◆ Lot 100 : Travaux préliminaires ;
- ◆ Lot 200 : Terrassements ;
- ◆ Lot 300 : Fondations ;
- ◆ Lot 400 : Elévation ;
- ◆ Lot 500 : Charpente - la couverture - plafond ;
- ◆ Lot 600 : Enduits
- ◆ Lot 700 : Revêtement sols;
- ◆ Lot 800 : Menuiseries mixte (Bois, Métallique et Aluminium) ;
- ◆ Lot 900 : Electricité
- ◆ Lot 1000 : Plomberie-Sanitaire;
- ◆ Lot 1100 : Peinture et Vernissage ;
- ◆ Lot 1200 : VRD

3- PARTICIPATION

La participation à cet Appel d'Offres est ouverte aux Entreprises spécialisées dans le domaine des Travaux Publics et installées en territoire camerounais.

4- FINANCEMENT

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le Budget d'Investissement Public du MINDDEVEL, EXERCICE 2023.

- Montant prévisionnel = 80 000 000 (Quatre-vingt millions) Francs CFA TTC ;
- Imputation budgétaire : _____

5- CONSULTATION ET ACQUISITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Le Dossier d'Appel d'Offres peut être consulté et retiré à la Préfecture d'ABONG-MBANG, Structure Interne de Gestion des Marchés Publics, dès publication du présent avis, sur présentation d'une quittance attestant, le paiement de la somme non remboursable de **cent mille (100 000) francs CFA** à la **Recette des Finances d'ABONG-MBANG**.

6- REMISE DES OFFRES

Chaque offre, rédigée en Français ou en Anglais en **Sept (07) exemplaires dont un (01) original et six (06) copies marqués comme tels**, devra parvenir sous pli fermé à la la Préfecture d'ABONG-MBANG, sans aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire sous peine de rejet, au plus tard le

à _____ h _____ min précises sous réserve de la mise à disposition de la preuve du financement (Autorisation de dépense), et portera les mentions suivantes :

**APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° ____/AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du
POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU
MINISTÈRE DE LA DÉCENTRALISATION ET DU DÉVELOPPEMENT LOCAL DU HAUT-NYONG À ABONG-
MBANG, DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG, REGION DE L'EST ((Lot Unique)).**
"A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement "

7- RECEVABILITE DES OFFRES

Chaque soumissionnaire devra joindre à ses pièces administratives requises, une caution de soumission d'un montant de **1% du montant prévisionnel**, délivrée par un établissement bancaire de 1^{er} ordre agréé par le Ministère des Finances.

La caution devra rester valable **quatre-vingt-dix (90) jours** à compter de la date de remise des offres.

Sous peine de rejet, les pièces administratives requises, dont la caution de soumission, devront être impérativement produites en originaux ou en copies certifiées par l'autorité compétente des administrations concernées. Elles devront obligatoirement dater de moins de trois (03) mois.

Les offres parvenues après les dates et heure limites de dépôt ne seront pas recevables.

Toute offre non conforme aux prescriptions du présent avis et du Dossier d'Appel d'Offres sera déclarée irrecevable.

8- OUVERTURE DES OFFRES

L'ouverture des offres se fera en un temps à la salle de réunion de la Préfecture d'Abong-Mbang le _____ à _____ h _____ min précises, *sous réserve de la mise à disposition de la preuve du financement (Autorisation de dépense)*, par la Commission Départementale de Passation des Marchés Publics du Haut-Nyong, en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants dûment mandatés et ayant une parfaite connaissance de la soumission dont ils ont la charge.

9- CRITERES D'EVALUATION DES OFFRES

9-1-Critères éliminatoires

A. Critères éliminatoires :

a. *Offre Administrative*

- 1) Absence de la caution de soumission;
- 2) Pièce administrative falsifiée ;
- 3) Non-conformité ou absence de l'une des pièces administratives après le délai de 48 heures réglementaire, à l'exception de la caution de soumission. ;

b. *Offre technique*

- 1) Absence de déclaration sur l'Honneur de n'avoir abandonné aucun marché pendant les trois (03) dernières années.
- 2) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;

c. *Offre Financière*

- 1) Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif;
- 2) Absence ou non-conformité au modèle du DAO d'un des éléments constitutifs de l'Offre financière défini à l'Article 14.3 du RPAO ;
- 3) Sous-détail des Prix unitaires incomplet à plus 20% ;

N.B: Les copies certifiées des pièces antérieurement légalisées seront systématiquement rejetées.

B. Critères de qualification des offres techniques :

Les critères, explicités dans le règlement particulier du DAO et relatifs à la qualification des candidats porteront sur :

- a) Déclarations sur l'Honneur
- b) Personnels d'encadrements ;
- c) Moyens matériels ;
- d) Expérience de l'Entreprise;
- e) Situation Financière ;
- f) Méthodologie, organisation et plannings ;

N.B: Les offres financières des soumissionnaires dont l'offre technique aura obtenu un pourcentage supérieur ou égal à 70% seront examinées (soit 53 « oui » sur 75). Si aucune offre n'obtient le pourcentage requis de 70%, seule(s) l'(ou les)offre(s) financière (s) du (ou des) soumissionnaire(s) ayant obtenu(s) la note technique la plus élevée sera (ou seront) examinée(s).

9- DUREE DE VALIDITE DES OFFRES

Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant **quatre-vingt-dix (90) jours** à partir de la date limite fixée pour la remise des offres.

10- CAUTION DE SOUMISSION

Toutes les offres devront être accompagnées d'une caution de soumission d'un montant de 1% du montant prévisionnel, délivrée par un établissement bancaire de 1^{er} ordre agréé par le Ministère des Finances, soit **800 000 (Huit cent mille) Francs CFA**.

11- DELAI D'EXECUTION

Le délai prévisionnel d'exécution des travaux est de **six (06) mois**, délai incluant toutes les contraintes éventuelles liées à l'enclavement, à la particularité du site, aux conditions climatiques et aux moyens d'accès sur place. Le délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Il revient au co-contractant de proposer dans son offre un calendrier d'exécution entrant dans le délai sus-indiqué.

12- ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Sous réserve des dispositions de l'Article 103 (1) du décret n° 2023/366 du 20 Juin 2023 portant code des marchés publics, le Marché à élaborer sera attribué au soumissionnaire dont l'offre:

- 1- administrative sera jugée conforme ;
- 2- technique sera jugée conforme et aura reçu un pourcentage de « oui » supérieur ou égal à 70% ; sous réserve des dispositions du Nota Bene du point 9.B du présent avis d'appel d'offres;
- 3- financière après corrections conformément aux dispositions du RPAO des sous-détails des prix unitaires, du bordereau des prix unitaires et du devis estimatif, sera jugée conforme aux dispositions du CCTP et classée la moins disante.

13- RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

- 1- Les renseignements complémentaires d'ordre technique peuvent être obtenus aux heures ouvrables auprès de la Préfecture d'ABONG-MBANG, Structure Interne de Gestion des Marchés Publics, aux numéros de téléphones : 673 553 718/656 532 338.
- 2- Pour tout acte de corruption, bien vouloir appeler ou envoyer un SMS au MINMAP aux numéros suivants : 673 20 57 25 / 699 37 07 48

Ampliations :

- ✓ DDMINDEVEL/HN;
- ✓ ARMP (pour insertion au JDM) ;
- ✓ DDMINMAP/HN ;
- ✓ Pdt/CDPM-HN ;
- ✓ Affichage ;
- ✓ Chrono ;
- ✓ Archives.

ABONG-MBANG, le _____

le préfet du Département du Haut-Nyong.

Autorité Contractante

MACHE NJOUONWET Joseph Bertrand

Administrateur Civil Principal
Hors Echelle

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG

PREFECTURE D'ABONG MBANG

STRUCTURE INTERNE DE GESTION
ADMINISTRATIVE DES MARCHES PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

EAST REGION

UPPER NYONG DIVISION

DIVISIONAL OFFICE ABONG MBANG

ADMINISTRATIVE CONDUCT
STRUCTURE OF PUBLIC CONTRACTS

OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER N° _____/ONIT/ER/B13/ACSPC/DTB/Upper Nyong/2023 OF _____ FOR THE CONSTRUCTION OF THE UPPER NYONG DIVISIONAL DELEGATION OF DECENTRALIZATION AND LOCAL DEVELOPMENT AT ABONG-MBANG, UPPER NYONG DIVISION, EAST REGION (Single lot)
Financing : Public Investment Budget, 2023.

1. Subject of the invitation to tender

Within the framework of the execution of the Public Investment Budget for the year **2023**, the Upper Nyong Divisional Officer, Contracting Authority, hereby launches , a national invitation to tender for the construction of the Upper Nyong Divisional Delegation of Decentralization and Local Development at ABONG-MBANG (Single lot).

2. Nature of services

The works, which shall be tendered, consists of:

- Lot 100: Preliminary works ;
- Lot 200 : Banking ;
- Lot 300 : Foundations
- Lot 400 : Elevations ;
- Lot 500 : Framework - Cover ;
- Lot 600 : Coating
- Lot 700 : Covering
- Lot 800 : Wooden ,metallic and aluminium carpentry ;
- Lot 900 : Electricity ;
- Lot 1000 : Plumbing-sanitary;
- Lot 1100 : Painting - varnishing
- Lot 1200: Roads and different networks.

3. Participation

Participation in this invitation to tender is open to companies specialised in public works located in Cameroon.

4. Financing

Supplies, which form the subject of this invitation to tender, shall be financed by the Public Investment Budget, 2023 Exercise.

- Predicted amount = **80 000 000 (Eighty millions) Francs CFA TTC** ;
- Budget Head : _____

5. Consultation and acquisition of tender file

The file may be consulted and obtained from the **administrative conduct organ of public contracts** at ABONG - MBANG as soon as this notice is published, against payment of a non-refundable sum of **One hundred thousands (100 000) CFA francs, payable at the public Treasury in ABONG – MBANG.**

6. Submission of offers

Each offer drafted in English or French in 7 copies including the original and 6 copies marked as such, should reach the **administrative conduct Structure of public contracts** located at ABONG - MBANG not later than _____ **at _____, in condition of the availability of the financing source** , and should carry the inscription:

**OPEN NATIONAL INVITATION TO TENDER N° _____/ONIT/ER/B13/ ACSPC /DTB/Upper Nyong/
2023 OF _____ FOR THE CONSTRUCTION OF THE UPPER NYONG DIVISIONAL DELEGATION OF
DECENTRALIZATION AND LOCAL DEVELOPMENT AT ABONG-MBANG , UPPER NYONG DIVISION, EAST
REGION (Single lot)**
"To be opened only during the bid-opening session"

7- Admissibility of offers

Each bidder must include in his administrative documents, a bid bond issued by a first rate-bank approved by the Ministry in charge of finance of an amount of **one per cent of the predicted amount of the project**, valid for ninety (90) days from the day of opening of bids: that is **800 000 (Eight hundred thousand) CFA Francs.**

Under pain of being rejected, only originals or true copies certified by the issuing service or administrative authorities (senior Divisional Officers, Divisional officers...) of the administrative documents required, including the bid bond, must imperatively be produced in accordance with the Special Conditions of the invitation to tender. They must obligatory not be older than three months or must not be produced after the signing of the tender file.

Any offer not in conformity with the prescriptions of this notice and tender file shall be declared inadmissible. Especially, the absence of a bid bond issued by a first-rate bank approved by the Ministry in charge of Finance or the non-respect of the models of the tender file documents shall lead to a pure and simple rejection of the offer without any appeal being entertained.

8. Opening of bids

The bids shall be opened in one (01) phase.

The opening of the administrative documents, the technical and financial offers shall take place on the than _____ **at** _____ local time, **in condition of the availability of the financing source**, by the **administrative conduct Structure of public contracts** at ABONG - MBANG.

Only bidders may attend or be duly represented by a person of their choice.

9. Evaluation criteria

A- Main eliminatory criteria

1- Administrative offer

- 1) Absence of the bid bond;
- 2) Counterfeit document;
- 3) Non conformity or absence of a document after the 48 hours regular extension, except the bid bond.

2- Technical offer

- 1) Absence of declaration in honour for having not abandoned a contract within the last tree (03) years;
- 2) False declaration or counterfeit document;

3- Financial Offer

- 1) Omission, in the unit price memo or the estimate, of the price of a quantified task;
- 2) Absence or non-conformity of a component of the financial offer defined on art. 14.3 of the Particular Regulation of the Invitation to Tender
- 3) Absence of more than 20 % of prices sub-details.

N.B. The certified copies of the previously legalized documents will be systematically rejected.

B- Main qualification criteria

- a) Declarations in honor;
- b) Supervisory staff;
- c) Material;
- d) Experience of the Supplier
- e) Financial Situation;
- f)Methodology, organization and planning's ;

N.B : Only bidders that technical offers have received at least fifty three (53) "yes" over seventy five five (75) required will have their financial offers analyzed. If no bidder obtains the required percentage of 70%, only the financial offer of the bidder who will obtain the higher percentage will be analyzed.

10. Validity of offers

Bidders will remain committed to their offers for ninety (90) days from the date set for the delivery of offers.

11. Delivery deadline

The provisional delivery deadline per lot provided for by the Contracting Authority shall be **six (06) months**, including the possible constraints related to the site situation such as accessibility and climate conditions, from the date of notification of service order to start works.

It is due to the bidder to propose in his offer a carrying out calendar that goes in the deadline indicated above.

12 . Attribution of contract

The contract will be attributed to the bidder whose:

- 1- Administrative offer will be declared conform;
- 2- Technical offer will be declared conform and have gathered at least 70% of qualification criteria;
- 3- Financial offer, after all corrections in conformity with the Particular Regulation of the invitation to tender, will be declared conform in relation to the Technical clauses of the invitation to tender, and classified the fewer proposition.

13. Complementary information

- 1- Complementary technical information may be obtained during working hours from the following phone numbers, Tel 673 553 718/656 532 338.
- 2- For any act of corruption, call or send a SMS to MINMAP to the numbers: 673 20 57 25 / 699 37 07 48

ABONG - MBANG, the _____

The Upper Nyong Divisional Officer

Contracting Authority

Copies:

- DD/MINDEVEL;
- ARMP (for publication and archiving);
- Chairperson of DTB (for information);
- Notice boards (for information);
- Tenders Service (for archiving).

MACHE NJOUONWET Joseph Bertrand

Administrateur Civil Principal
Hors Echelle



Pièce N°2 :
Règlement Général de
l'Appel d'Offres (RGAO)

SOMMAIRE

A- GENERALITES		12
ARTICLE 1 ^e	Portée de la soumission	
ARTICLE 2	Financement	
ARTICLE 3	Fraude et Corruption	
ARTICLE 4	Candidat admis à concourir	13
ARTICLE 5	Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés	
ARTICLE 6	Qualification du soumissionnaire	
ARTICLE 7	Visite du site des travaux	14
B- DOSSIER D'APPEL D'OFFRES		
ARTICLE 8	Contenu du dossier d'Appel d'Offres	
ARTICLE 9	Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours	
ARTICLE 10	Modification du Dossier d'Appel d'Offres	15
C- PREPARATION DES OFFRES		
ARTICLE 11	Frais de soumission	
ARTICLE 12	Langue de l'offre	
ARTICLE 13	Documents constituant l'offre	16
ARTICLE 14	Montant de l'offre	
ARTICLE 15	Monnaies de soumission et de règlement	17
ARTICLE 16	Validité des offres	
ARTICLE 17	Caution de soumission	18
ARTICLE 18	Propositions variantes des soumissionnaires	
ARTICLE 19	Réunion préparatoire à l'établissement des offres	
ARTICLE 20	Forme et signature de l'offre	19
D- DEPOT DES OFFRES		
ARTICLE 21	Cachetage et marquage des offres	
ARTICLE 22	Date et heure limite de dépôt des offres	20
ARTICLE 23	Offres hors délai	
ARTICLE 24	Modification, substitution et retrait des offres	21
E -OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES		
ARTICLE 25	Ouverture des plis et recours	
ARTICLE 26	Caractère confidentiel de la procédure	
ARTICLE 27	Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante	22
ARTICLE 28	Détermination de la conformité des offres	
ARTICLE 29	Qualification du soumissionnaire	
ARTICLE 30	Correction des erreurs	23
ARTICLE 31	Conversion en une seule monnaie	
ARTICLE 32	Evaluation des offres au plan financier	
ARTICLE 33	Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux	24
F- ATTRIBUTION DU MARCHE		
ARTICLE 34	Attribution du Marché	
ARTICLE 35	Droit du Maître d'Ouvrage Délégué de déclarer un Appel d'Offres infructueux	
ARTICLE 36	Notification de l'attribution du Marché	25
ARTICLE 37	Publication des résultats d'attribution du Marché et recours	
ARTICLE 38	Signature du Marché	
ARTICLE 39	Cautionnement définitif	

A - Généralités

Article 1^{er} : Portée de la soumission

1.1. L'Autorité Contractante tel qu'il est défini dans le Règlement particulier de l'Appel d'offres (RPAO), ci-après dénommé l'« Autorité Contractante », lance un Appel d'Offres pour les travaux de construction décrits dans le Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans le RPAO.

Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots faisant l'objet de l'appel d'offres figurent dans le RPAO.

Il y est fait ci-après référence sous le terme « les travaux ».

1.2. Le soumissionnaire retenu, ou attributaire, doit achever les travaux dans le délai indiqué dans le RPAO, et qui court sauf stipulation contraire du CCAP, à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux ou dans celle fixée dans ledit ordre de service.

1.3. Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, le terme « jour » désigne un jour calendaire.

Article 2 : Financement

La source de financement des travaux objet du présent appel d'offres est précisée dans le RPAO.

Article 3 : Fraude et corruption

3.1. L'Autorité Contractante exige des soumissionnaires et des cocontractants, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés. En vertu de ce principe :

a.

i. Est coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

ii. Se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque déforme ou dénature les faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché.

iii. « Pratiques collusives » désignent toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'Autorité Contractante en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence.

iv- « Pratiques coercitives » désignent toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché.

b. L'Autorité Contractante rejettéra une proposition d'attribution s'il s'avère que l'attributaire proposé est, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusives ou coercitives pour l'attribution de ce marché.

3.2. Le Ministre Délégué à la Présidence de la République chargé des Marchés Publics, Autorité chargée des Marchés Publics, peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'influence, de conflits d'intérêts, de délit d'initiés, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 4 : Candidats admis à concourir

4.1. Si l'appel d'offres est restreint, la consultation s'adresse à tous les candidats retenus à l'issue de la pré-qualification.

4.2. En règle générale, l'appel d'offres s'adresse à tous les Cocontractants, sous réserve des dispositions ci-après :

a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'Entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement ;

b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'Entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt.

Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il :

i. est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ; ou

ii. Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon l'article 18, le cas échéant ; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.

c. Le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.

d. Une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle peut démontrer qu'elle :

(i) est juridiquement et financièrement autonome ;

(ii) administrée selon les règles du droit commercial et

(iii) n'est pas sous la tutelle ou l'autorité directe voire indirecte du Autorité Contractante.

Article 5 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés.

5.1. Les matériaux, les matériels de l'cocontractant, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent provenir de pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipement et services.

5.2. Aux fins de l'article 5.1 ci-dessus, le temps « provenir » désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services.

Article 6 : Qualifications du Soumissionnaire

6.1. Les Soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :

- a. Soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire ;
- b. Fournir toutes les informations (compléter ou mettre à jour les informations jointes à leur demande de pré-qualification qui ont pu changer, au cas où les candidats ont fait l'objet d'une pré-qualification) demandées aux soumissionnaires, dans le RPAO, afin d'établir leur qualification pour exécuter le marché.

Les informations relatives aux points suivants sont exigées le cas échéant :

1. La production des bilans certifiés et chiffres d'affaires récents ;
2. Accès à une ligne de crédit ou disposition d'autres ressources financières ;
3. Les commandes acquises et les marchés attribués ;
4. Les litiges en cours ;
5. La disponibilité du matériel indispensable.

6.2. Les soumissions présentées par deux ou plusieurs cocontractants groupés (co-traitance) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- a. L'offre devra inclure pour chacune des entreprises, tous les renseignements énumérés à l'article 6.1 ci-dessus. Le RPAO devra préciser les informations à fournir par le groupement et celles à fournir par chaque membre du groupement ;
- b. L'offre et le marché doivent être signés de façon à obliger tous les membres du groupement ;
- c. La nature du groupement (conjoint ou solidaire comme cela est requis dans le RPAO doit être précisée et justifiée par la production d'une copie de l'accord de groupement en bonne et due forme ;

- d. Le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis-à-vis du Maître d'Ouvrage pour l'exécution du Marché ;
- e. En cas de groupement solidaire, les co-traitants se répartissent les sommes qui sont réglées par le Maître d'Ouvrage dans un compte unique ; en revanche, chaque entreprise est payée par le Maître d'Ouvrage dans son propre compte, lorsqu'il s'agit d'un groupement conjoint.

6.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés dans le RPAO.

6.4. Les soumissionnaires demandant à bénéficier d'une marge de préférence, doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à l'article 32 du RGAO.

Article 7 : Visite du site des travaux

7.1. Il est conseillé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.2. 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, s'engagent 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.

7.3. Le Maître d'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnés à l'article 19 du RGAO.

B- DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Article 8 : Contenu du dossier d'Appel d'Offres

8.1. Le dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du Marché , fixe les procédures de consultation des cocontractants et précise les conditions du Marché . Outre le(s) additifs(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RGAO, il comprend les principaux documents énumérés ci-après :

- a. La lettre d'invitation à soumissionner (pour les Appels d'Offres Restreints) ;
- b. L'Avis d'Appel d'Offres (AAO) ;
- c. Règlement Général de l'Appel d'Offres (RGAO) ;
- d. Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
- e. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- f. Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- g. Le Cadre du Bordereau des Prix Unitaires ;
- h. Le cadre du Devis Quantitatif et estimatif ;
- i. Le cadre du Sous-Détail des Prix unitaires ;
- j. Le cadre du planning d'exécution ;
- k. Documents graphiques et autres éléments du dossier technique ;
- l. Modèles de fiches de présentation du matériel, personnel et références ;
- m. Modèles de lettre de soumission ;
- n. Modèle de caution de soumission ;
- o. Modèle de cautionnement définitif ;
- p. Modèle de caution d'avance de démarrage ;
- q. Modèle de caution de retenue de garantie en remplacement de la retenue de garantie ;
- r. Modèle de marché ;
- s. Formulaire relatif aux études préalables ;

- t. La liste des banques et organismes financiers de 1^{er} rang agréés par le ministre en charge des finances autorisés à émettre des cautions.

8.2. Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenus dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme tous égards audit dossier. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

Article 9 : Eclaircissement apportés au Dossier D'Appel d'Offres et recours

9.1. Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à l'Autorité Contractante par écrit ou par courrier électronique (télécopie ou e-mail) à l'adresse de l'Autorité Contractante indiquée dans le RPAO. L'Autorité Contractante répondra par écrit à toute demande d'éclaircissement reçue au moins quatorze (14) jours pour les (AON) vingt et un (21) jours pour les (AOI) avant la date limite de dépôt des offres.

Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

9.2. Entre la publication de l'Avis d'Appel d'Offres y compris la phase de pré- qualification des candidats et l'ouverture des plis, tout soumissionnaire qui s'estime lésé dans la procédure de passation des marchés publics peut introduire une requête auprès de l'Autorité Contractante.

9.3. Le recours doit être adressé à l'Autorité Contractante avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics et au Président de la Commission.

Il doit parvenir à l'Autorité Contractante au plus tard quatorze (14) jours avant la date d'ouverture des offres.

9.4. L'Autorité Contractante dispose de cinq (05) jours pour réagir. La copie de la réaction est transmise à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Article 10 : Modification du dossier d'Appel d'Offres

10.1. L'Autorité Contractante peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d'éclaircissements formulée par un soumissionnaire, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.

10.2. Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à l'Article 8.1 du RGAO et doit être communiqué par écrit ou signifié à tous les soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs à l'Autorité Contractante par écrit.

10.3. Afin de donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour tenir compte de l'additif dans la préparation de leurs offres, l'Autorité Contractante pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres conformément aux dispositions de l'Article 22 du RGAO.

C- PREPARATION DES OFFRES

Article 11 : Frais de soumission

Le candidat supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et l'Autorité Contractante n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les régler, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article 12 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que toute correspondance et tout document, échangé entre le Soumissionnaire et l'Autorité Contractante seront rédigés en français ou en anglais. Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction précise en français ou en anglais ; auquel cas et aux fins d'interprétation de l'offre, l'attraction fera foi.

Article 13 : Documents constituant l'offre

13.1. L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra les documents détaillés au RPAO, dûment remplis et regroupés en trois volumes :

a. volume 1: Dossier administratif

Il comprend :

- 1- Tous les documents attestant que le soumissionnaire :
 - a souscrit les déclarations prévues par les lois et règlements en vigueur ;
 - a acquitté les droits, taxes, impôts, cotisations, contributions, redevances ou prélèvements de quelque nature que ce soit ;
 - n'est pas en état de liquidation judiciaire ou en faillite ;
 - n'est pas frappé de l'une des interdictions ou déchéances prévues par la législation en vigueur ;

2- La caution de soumission établie conformément aux dispositions de l'article 17 du RGAO ;

3- La confirmation écrite habilitant le signataire de l'offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 6.01 du RGAO ;

b. Volume 2 : Offre technique

b1. Les renseignements sur les qualifications

Le RPAO précise la liste des documents à fournir par les soumissionnaires pour justifier les critères de qualification mentionnées à l'article 6.1 du RPAO.

b2. Méthodologie

Le RPAO précise les éléments constitutifs de la proposition technique des soumissionnaires notamment : une note méthodologique portant sur une analyse des travaux et précisant l'organisation et le programme que le soumissionnaire compte mettre en place ou en œuvre pour les réaliser (installation, planning, PAQ, sous-traitance, attestation de visite du site le cas échéant, etc...).

b3. Les preuves d'acceptation des conditions du Marché

Le soumissionnaire remettra les copies dûment paraphées des documents à caractère administratif et technique régissant le marché, à savoir :

- 1- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- 2- le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;

b4. Commentaires facultatifs

Un commentaire des choix techniques du projet et d'éventuelles propositions.

c. Volume 3 : Offre financière

Le RPAO précise les éléments permettant de justifier le coût des travaux, à savoir :

- 1- La soumission proprement dite, en original rédigé selon le modèle joint, timbré au tarif en vigueur, signée et datée ;
- 2- Le bordereau des prix unitaires dûment rempli, signée et datée ;
- 3- Le détail estimatif dûment rempli, signée et datée ;
- 4- Le sous-détail des prix et/ou la décomposition des prix forfaitaires, signée et datée ;
- 5- L'échéancier prévisionnel de paiements le cas échéant, signée et datée.

Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les pièces et modèles prévus dans le Dossier de l'Appel d'Offres, sous réserve des dispositions de l'Article 17.2 du RGAO concernant les autres formes possibles de Caution de Soumission.

13.2. Si, conformément aux dispositions des RPAO, les soumissionnaires présentent des offres pour plusieurs lots du même Appel d'Offres, ils pourront indiquer les rabais offerts en cas d'attribution de plus d'un marché.

Article 14 : Montant de l'offre

14.1. Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'appel d'Offres, le montant du Marché couvrira l'ensemble des travaux décrits dans l'Article 1.1 du RGAO, sur la base du bordereau des prix et du Devis Quantitatif et estimatif chiffrés présentés par le soumissionnaire.

14.2. Le soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du bordereau de prix et du Devis Quantitatif et estimatif.

14.3. Sous réserve de dispositions contraires prévues dans le RPAO et au CCAP, tous les droits, impôts et taxes payables par le soumissionnaire au titre du futur marché, ou à tout autre titre trente (30) jours avant la date limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de son offre.

14.4. Si les clauses de révision et/ou d'actualisation des prix sont prévues au marché, la date d'établissement des prix initiaux, ainsi que les modalités de révision et/ou d'actualisation desdits prix doivent être précisées. Etant entendu que tout marché dont la durée d'exécution est au plus égale à un (1) an ne peut faire l'objet de révision de prix.

14.5. Tous les prix unitaires devront être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé à la pièce N° 8.

Article 15 : Monnaies de soumission et de règlement

15.1. En cas d'Appel d'Offres Internationaux, les monnaies de l'offre devront suivre les dispositions soit de l'Option A ou de l'Option B ci-dessous ; l'option applicable étant celle retenue dans le RPAO.

15.2. Option A : le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale

Le montant de la soumission, les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du Devis Quantitatif et estimatif sont libellés entièrement en francs CFA de la manière suivante :

- a. Les prix seront entièrement libellés dans la monnaie nationale. Le soumissionnaire qui compte engager des dépenses dans d'autres monnaies pour la réalisation des Travaux, indiquera en annexe à la soumission le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaires pour couvrir les besoins en monnaies étrangères, sans excéder un maximum de trois monnaies de pays membres de l'institution de financement du Marché.
- b. Les taux de change utilisés par le soumissionnaire pour convertir son offre en monnaie nationale seront spécifiés par le soumissionnaire en annexe à la soumission. Ils seront appliqués pour tout paiement au titre du Marché, pour qu'aucun risque de change ne soit supporté par le soumissionnaire retenu.

15.3. Option B : le montant de la soumission est directement libellé en monnaie nationale et étrangère aux taux fixés dans le RPAO.

Le soumissionnaire libellera les prix unitaires du bordereau des prix et les prix du Devis Quantitatif et estimatif de la manière suivante :

- a. Les prix des intrants nécessaires aux Travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays de l'Autorité Contractante spécifiée aux RPAO et dénommée « monnaie nationale ».
- b. Les prix des intrants nécessaires au Travaux que le soumissionnaire compte se procurer en dehors du pays de l'Autorité Contractante seront libellés dans la monnaie du pays du soumissionnaire ou de celle d'un pays membre éligible largement utilisée dans le commerce international.

15.4. L'Autorité Contractante peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en monnaies nationale et étrangère et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables ; à cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le soumissionnaire.

15.5. Durant l'exécution des travaux, la plupart des monnaies étrangères restant à payer sur le montant du Marché peut être révisée d'un commun accord par l'Autorité Contractante et le cocontractant de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du Marché.

15.6. Pour les Appels d'Offres Nationaux, la monnaie est le franc CFA.

Article 16 : Validité des offres

16.1. Les offres doivent demeurer valables pendant la période spécifiée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres à compter de la date de remise des offres fixée par l'Autorité Contractante, en application de l'article 22 du RGAO. Une offre valable pour une période plus courte sera rejetée par l'Autorité Contractante comme non conforme.

16.2. Dans des circonstances exceptionnelles, l'Autorité Contractante peut solliciter le consentement du soumissionnaire à une prolongation du délai de validité. La demande et les réponses qui lui seront faites le seront par écrit (ou par télécopie). La validité de la caution de soumission prévue à l'article 17 du RGAO sera de même prolongée pour une durée correspondante. Un Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son offre sans perdre sa caution de soumission. Un soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son offre, ni ne se sera autorisé à le faire.

16.3. Lorsque le marché ne comporte pas d'article de révision de prix et que la période de validité des offres est prolongée de plus de soixante (60) jours, les montants payables au soumissionnaire retenu, seront actualisés par application de la formule y relative figurant à la demande de prorogation que l'Autorité Contractante adressera au(x) soumissionnaire(s). La période d'actualisation ira de la date de dépassement des soixante (60) jours à la date de notification du Marché ou de l'ordre de service de démarrage des travaux au soumissionnaire retenu, tel que prévu par le CCAP. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation.

Article 17 : Caution de soumission

17.1. En application de l'article 13 du RGAO, le soumissionnaire fournira une caution de soumission du montant spécifié dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

17.2. La caution de soumission sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres, d'autres modèles peuvent être autorisés, sous réserve de l'approbation préalable de l'Autorité Contractante. La caution de soumission demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par l'Autorité Contractante et acceptée par le soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 16.2 du RGAO.

17.3. Toute offre non accompagnée d'une caution de soumission acceptable sera rejetée par la commission de passation des marchés comme non conforme. La Caution de soumission d'un groupement d'entreprises doit être établie au nom du mandataire soumettant l'offre et mentionner chacun des membres du groupement.

17.4. Les cautions de soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication des résultats.

17.5. La caution de soumission de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le marché et fourni le cautionnement définitif requis.

17.6. La caution de soumission peut être saisie :

- a. Si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité ;
- b. Si, le soumissionnaire retenu :
 - 1- Manque à son obligation de souscrire le marché en application de l'article 37 du RGAO, ou
 - 2- Manque à son obligation de fournir le cautionnement définitif en application de l'article 38 du RGAO.

Article 18 : Propositions variantes des soumissionnaires

18.1. Lorsque les travaux peuvent être exécutés dans des délais d'exécution variables, le RPAO précisera ces délais, et indiquera la méthode retenue pour l'évaluation du délai d'achèvement proposé par le soumissionnaire à l'intérieur des délais spécifiés. Les offres proposant des délais au-delà de ceux spécifiés seront considérées comme non conformes.

18.2. Excepté dans le cadre mentionné à l'Article 18.3 ci-dessous, les Soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base de l'Autorité Contractante telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres, et fournir en outre tous les renseignements dont l'Autorité Contractante a besoin pour procéder à l'évaluation complète de la variante proposée, y compris les plans, notes de calcul, spécifications techniques, sous détails de prix et méthodes de construction proposées, et tous autres détails utiles. L'Autorité Contractante n'examinera que les variantes techniques, le cas échéant, du soumissionnaire dont l'offre conforme à la solution de base a été évaluée la moins-disante.

18.3. Quand les soumissionnaires sont autorisés, suivant le RPAO, à soumettre directement des variantes techniques pour certaines parties des travaux, ces parties de travaux doivent être décrites dans les spécifications techniques. De telles variantes seront évaluées suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de l'Article 31.2 (g) du RGAO.

Article 19 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres

19.1. A moins que le RPAO n'en dispose autrement, le Soumissionnaire peut être invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieux et date indiqués dans le RPAO.

19.2. La réunion préparatoire aura pour objet de fournir des éclaircissements et de répondre à toute question qui pourrait être soulevée à ce stade.

19.3. Il est demandé au soumissionnaire, autant que possible, de soumettre toute question par écrit ou télex, de façon qu'elle parvienne à l'Autorité Contractante au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Il se peut que l'Autorité Contractante ne puisse répondre au cours de la réunion aux questions reçues trop tard. Dans ce cas, les questions et réponses seront transmises selon les modalités de l'Article 19.4 ci-dessous.

19.4. Le Procès-verbal 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. Toute modification des documents d'appel d'offres énumérés à l'Article 8 du RGAO qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par l'Autorité Contractante en publiant un additif conformément aux dispositions de l'Article 10 du RGAO, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

19.5. Le fait qu'un soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne sera pas un motif de disqualification.

Article 20 : Forme et signature de l'offre

20.1. Le soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 13 du RGAO, en un volume portant clairement l'indication « Original ». De plus le soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les RPAO, portant l'indication « COPIE », en cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

20.2. L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables) et seront signés par la ou les personnes dûment habilités à signer au nom du soumissionnaire, conformément à l'Article 6.1 (a) ou 6.2 (c) du RGAO, selon le cas. Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

20.3. L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

D- DEPOT DES OFFRES

Article 21 : Cachetage et marquage des offres

21.1. Le soumissionnaire placera l'original et les copies des documents constitutifs de l'offre dans deux enveloppes séparées et scellées portant la mention « ORIGINAL » et « COPIE » selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure qui devra également être scellée, mais qui ne devra donner aucune indication sur l'identité du soumissionnaire.

21.2. Les enveloppes intérieures et extérieures :

- a- Seront adressées au Autorité Contractante à l'adresse indiquée dans le Règlement Particulier de l'Appel d'Offres ;
- b- Porteront le nom du projet ainsi que l'objet et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres indiqués dans le RGAO, et la mention « A N'OUVRIR QU'EN SEANCE DE DEPOUILLEMENT »

21.3. Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du Soumissionnaire de façon à permettre à l'Autorité Contractante de renvoyer l'offre scellée si elle a été déclarée hors délai conformément aux dispositions de l'article 23 du RGAO ou pour satisfaire les dispositions de l'article 24 du RGAO.

21.4. Si l'enveloppe extérieure n'est pas scellée et marquée comme indiqué aux articles 21.1 et 21.2 susvisés, l'Autorité Contractante ne sera nullement responsable si l'offre est égarée ou ouverte prématûrement.

Article 22 : Date et heure limites de dépôt des offres

22.1. Les offres doivent être reçues par l'Autorité Contractante à l'adresse spécifiée à l'article 21.2 du RGAO au plus tard à la date et à l'heure spécifiées dans le règlement Particulier de l'Appel d'Offres

22.2. L'Autorité Contractante peut, à son gré, reporter la date limite fixée pour le dépôt des offres en publant un additif conformément aux dispositions de l'article 10 du RGAO. Dans ce cas, tous les droits et obligations de l'Autorité Contractante et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 23 : Offres hors délai

Toute offre parvenue à l'Autorité Contractante après la date et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'article 22 du RGAO sera déclarée hors délai et, par conséquent, rejetée.

Article 24 : Modification, substitution et retrait des offres

24.1. Un soumissionnaire peut modifier, remplacer ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait, soit reçue par l'Autorité Contractante avant l'achèvement du délai prescrit pour le dépôt des offres. Ladite notification doit être signée par un représentant habilité en application de l'article 20.2 du RGAO. La modification ou l'offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Les enveloppes doivent porter clairement selon le cas, la mention « RETRAIT » et « OFFRE DE REMplacement » ou « MODIFICATION ».

24.2. La notification de modification, de remplacement ou de retrait de l'offre par le soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de l'article 21 du RGAO. Le retrait peut également être notifié par télécopie, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée, et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres.

24.3. Les offres dont les soumissionnaires demandent le retrait en application de l'article 24.1 leur seront envoyées sans avoir été ouvertes.

24.4. Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date limite de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le modèle de soumission. Le retrait de son offre par le soumissionnaire pendant cet intervalle peut entraîner la confiscation de la caution de soumission conformément aux dispositions de l'article 17.6 du RGAO.

E- OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 25 : Ouverture des plis et recours

25.1. La commission de passation des marchés compétente procèdera à l'ouverture des plis en un ou deux temps et en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent y assister, à la date, à l'heure et à l'adresse indiquée dans le RGAO. Les représentants des soumissionnaires qui sont présents signeront un registre ou une feuille attestant leur présence.

25.2. 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 si cette notification est lue à haute voix. 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 au soumissionnaire concerné sans avoir été ouverte. Le remplacement d'offre ne sera autorisé que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et lue à haute voix. Enfin, les enveloppes marquées « modification » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l'offre correspondante. La modification d'offre ne sera autorisée que si la notification correspondante contient une habilitation valide du signataire à demander la modification et est lue à haute voix. Seules les offres qui ont été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l'ouverture des plis seront ensuite évaluées.

25.3. Toutes les enveloppes 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 (en cas d'ouverture des offres financières) et toute variante le cas échéant, l'existence d'une garantie d'offre si elle est exigée, et tout autre détail que l'Autorité Contractante peut juger utile de mentionner. Seuls les rabais et variantes de l'offre annoncés à haute voix lors de l'ouverture des plis seront soumis à l'évaluation.

25.4. Les chiffres (et les modifications reçues conformément aux dispositions de l'article 24 du RGAO) qui n'ont pas été ouvertes et lues à haute voix durant la séance d'ouverture des plis, quelle qu'en soit la raison, ne seront pas soumises à l'évaluation.

25.5. Il est établi, séance tenante un procès-verbal d'ouverture des plis qui mentionne la recevabilité des offres, leur régularité administrative, leur prix, leurs rabais, et leurs délais ainsi que la composition de la sous-commission d'analyse. Une copie dudit procès-verbal à laquelle est annexée la feuille de présence est remise à tous les participants à la fin de la séance.

25.6. A la fin de chaque séance d'ouverture des plis, le président de la commission met immédiatement à la disposition du point focal désigné par l'ARMP, une copie paraphée des offres des soumissionnaires.

25.7. En cas de recours, tel que prévu par le code des marchés publics, il doit être adressé à l'autorité chargée des marchés publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics et à l'Autorité Contractante.

Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le président de la commission de passation des marchés.

L'Observateur indépendant annexe à son rapport, le feuillet qui lui a été remis, assorti des commentaires ou des observatoires y afférents.

Article 26 : Caractère confidentiel de la procédure

26.1. Aucune information relative à l'examen, à l'évaluation, à la comparaison des offres, et à la vérification de la qualification des soumissionnaires, 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 l'attribution du Marché n'aura pas été rendue publique.

26.2. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la commission de passation des marchés ou la sous-commission d'analyse dans l'évaluation des offres ou l'Autorité Contractante dans la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.

26.3. Nonobstant les dispositions de l'alinéa 26.2 entre l'ouverture des plis et l'attribution du Marché , si un soumissionnaire souhaite entrer en contact avec l'Autorité Contractante pour des motifs ayant trait à son offre, il devra le faire par écrit.

Article 27 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante.

27.1. Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission de Passation des Marchés peut, s'il le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 29 du RGAO.

27.2. Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la commission des marchés et de la sous-commission pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du Marché .

Article 28 : Détermination de la conformité des offres

28.1. La sous-commission d'analyse procèdera à un examen détaillé des offres pour déterminer si elles sont complètes, si les garanties exigées ont été fournies, si les documents ont été correctement signés, et si les offres sont d'une façon générale en bon ordre.

28.2. La sous-commission d'analyse déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.

28.3. Une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres :

- a- est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du dossier d'appel d'Offres, sans divergence ni réserve de l'Autorité Contractante ou ses obligations au titre du Marché.
- b- Est telle que sa correction affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel du Dossier d'Appel d'Offres.

28.4. Si une offre n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera écartée par la commission des marchés compétente et ne pourra être par la suite rendue conforme.

28.5. L'Autorité Contractante se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs dépassant les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en compte lors de l'évaluation des offres.

Article 29 : Qualification du soumissionnaire

La sous-commission s'assurera que le soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du dossier d'appel d'offres, satisfait aux critères de qualification stipulés à l'article 6 du RPAO. Il est essentiel d'éviter tout arbitraire dans la détermination de la qualification.

Article 30 : Correction des erreurs

30.1. La sous-commission d'analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La sous-commission d'analyse corrigera les erreurs de la façon suivante :

- a- S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placés auquel cas le prix indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé;
- b- Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé;
- 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 confirmée par le sous détail dudit prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.

30.2. Le montant figurant dans la soumission sera corrigé par la sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée et, avec la confirmation du soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager

30.3. Si le soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa garantie pourra être saisie.

Article 31 : Conversion en une seule monnaie

31.1. Pour faciliter l'évaluation et la comparaison des offres, la sous-commission d'analyse convertira les prix des offres exprimés dans les diverses monnaies dans lesquelles le montant de l'offre est payable en francs CFA.

31.2. La conversion se fera en utilisant le cours vendeur fixé par la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC), dans les conditions définies par le RPAO.

Article 32 : Evaluation et comparaison des offres au plan financier

32.1. Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'article 28 du RGAO, seront évaluées et comparées par la sous-commission d'analyse.

32.2. En évaluant les offres, la sous-commission déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :

- a- En corrigéant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'article 30.2 du RGAO.
- b- En excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Devis Quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans le RPAO.
- c- En convertissant en une seule monnaie le montant résultant des rectifications (a) et (b) ci-dessus, conformément aux dispositions de l'article 31.2 du RGAO.
- d- En ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable.
- e- En prenant en considération les différents délais d'exécuter proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par le RPAO ;
- f- Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 13.2 du RGAO et du RPAO, en appliquant les rabais offerts par le soumissionnaire pour l'attribution de plus d'un lot, si cet appel d'offres est lancé simultanément pour plusieurs lots ;
- g- Le cas échéant, conformément aux dispositions de l'article 18.3 du RPAO et aux spécifications techniques proposées, si elles sont permises seront évaluées suivant leur mérite propre et indépendamment du fait que le soumissionnaire aura offert ou non un prix pour la solution technique spécifiée par l'Autorité Contractante dans le RPAO.

32.3. 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.

32.4. Si l'offre évaluée la moins-disante est jugée anormalement basse ou est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation de l'Autorité Contractante des travaux à exécuter dans le cadre du Marché , la sous-commission d'analyse peut à partir du sous détail de prix fourni par le soumissionnaire pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Devis Quantitatif et estimatif, vérifier si ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé. Au cas où les justificatifs présentés par le soumissionnaire ne lui semblent pas satisfaisants, l'Autorité Contractante peut rejeter ladite offre.

Article 33 : Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

Si cette disposition est mentionnée dans le RPAO, les cocontractants nationaux peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale telle que prévue par le code des marchés publics aux fins d'évaluation des offres.

F- ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Article 34 : Attribution du Marché

34.1. L'Autorité Contractante attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres et qui dispose des capacités techniques et financières requises pour exécuter le Marché de façon satisfaisantes et dont l'offre a été évaluée la moins-disante en incluant le cas échéant les rabais proposés.

34.2. Si, selon l'article 13.2 du RGAO, l'appel d'offres porte sur plusieurs lots, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres lots à attribuer concurremment, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un lot, ainsi que de leur plan de charges au moment de l'attribution.

Article 35 : Droit de l'Autorité Contractante de déclarer un Appel d'Offres infructueux ou d'annuler une procédure

L'Autorité Contractante se réserve le droit d'annuler une procédure d'appel d'Offres après l'autorisation de l'Autorité des marchés lorsque les offres ont été ouvertes ou de déclarer un Appel d'Offres infructueux après avis de la commission des marchés compétente, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Article 36 : Notification de l'attribution du Marché

Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, l'Autorité Contractante notifiera à l'attributaire du Marché par télécopie confirmée par lettre recommandée ou par tout autre moyen que sa soumission a été retenue. Cette lettre indiquera le montant que l'Autorité Contractante paiera au Cocontractant au titre de l'exécution des travaux et le délai d'exécution.

Article 37 : Publication des résultats d'attribution du Marché et recours

37.1. L'Autorité Contractante communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (05) jours après la publication des résultats d'attribution, le rapport de l'observateur indépendant ainsi que le procès-verbal de la séance d'attribution du Marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

37.2. L'Autorité Contractante est tenu de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

37.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés.

37.4. En cas de recours, il doit être adressé à l'autorité chargée des marchés publics, avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, à l'Autorité Contractante et au Président de la Commission.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

Article 38 : Signature du Marché

38.1. . Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est transmis au Contrôleur Financier compétent pour visa.

38.2. L'Autorité Contractante dispose d'un délai de cinq (05) jours pour la signature du Marché à compter de la date de réception du projet de marché visé par le Contrôleur Financier.

38.3. Le marché doit être notifié à son titulaire dans les cinq (5) jours qui suivent la date de sa signature.

Article 39 : Cautionnement définitif

39.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du Marché par l'Autorité Contractante, le cocontractant fournira à l'Autorité Contractante un cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le dossier d'appel d'offres.

39.2. Le cautionnement dont le taux varie entre 2 et 5 % du montant du Marché, peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit de l'Autorité Contractante ou par une caution personnelle et solidaire

39.3. Les Petites et Moyennes Entreprises (PME) à capitaux et dirigeants nationaux peuvent produire à la place du cautionnement, soit une caution d'un établissement bancaire ou d'un organisme financier agréé de premier rang conformément aux textes en vigueur.

39.4. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du Marché dans les conditions prévues dans le CCAG.



Pièce N°3 :
Règlement Particulier de
l'Appel d'Offres (RPAO)

En cas de conflit, les dispositions ci-après prévalent sur celles du Règlement Général de l'Appel d'Offres.

SOMMAIRE

A. Généralités		27
Article 1: Objet de l'Appel d'Offres		
Article 2: Délai d'exécution		
Article 3: Financement		
Article 4: Fraude et corruption.....		28
Article 5: Candidats admis à concourir		
Article 6: Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés.....		
Article 7: Qualification des Soumissionnaires.....		
Article 8: Visite du site des travaux		29
B. Dossier d'Appel d'Offres		
Article 9: Contenu du Dossier d'Appel d'Offres		
Article 10: Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours.....		
Article 11: Modification du Dossier d'Appel d'Offres.....		30
C. Préparation des offres		
Article 12: Frais de soumission.....		
Article 13: Langue de l'offre.....		
Article 14: Documents constituant l'offre		
Article 15: Montant de l'offre		31
Article 16: Monnaie de soumission et de règlement		32
Article 17: Validité des offres		
Article 18: Caution de Soumission.....		
Article 19: Propositions variantes des soumissionnaires et rabais		
Article 20: Réunion préparatoire à l'établissement des offres		
Article 21: Forme et signature de l'offre.		33
D Dépôt des offres		
Article 22: Cachetage et marquage des offres		
Article 23: Date et heure limites de dépôt des offres.....		
Article 24: Offres hors délai		34
Article 25: Modification, substitution et retrait des offres.....		
E. Ouverture des plis et évaluation des offres		
Article 26: Ouverture des plis et recours		
Article 27: Caractère confidentiel de la procédure		
Article 28: Eclaircissements sur les offres et contacts avec l'Autorité Contractante.....		
Article 29: Examen des offres et détermination de leur conformité.....		35
Article 30: Qualification du soumissionnaire		36
Article 31: Correction des erreurs		
Article 32: Conversion en une seule monnaie		
Article 33: Comparaison des offres		
Article 34: Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux		37
Article 35: Canevas indicatif du rapport d'analyse des offres.....		
F. Attribution du Marché		38
Article 36: Attribution du Marché.....		
Article 37: Droit de l'Autorité Contractante de déclarer l'Appel d'Offres infructueux ou d'annuler la procédure.....		
Article 38: Notification de l'attribution du Marché		
Article 39: Publication des résultats d'attribution du Marché et recours.....		39
Article 40: Signature du Marché.....		
Article 41: Cautionnement définitif.....		

A. GENERALITES

Article 1: Objet de l'Appel d'Offres

Le présent Appel d'Offres a pour objet la construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG, Département du HAUT-NYONG, Région de l'Est (Lot Unique).

Ces travaux, conformément aux spécifications techniques essentielles contenues dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières, comprennent notamment :

- ◆ Lot 100 : Travaux préliminaires ;
- ◆ Lot 200 : Terrassements ;
- ◆ Lot 300 : Fondations ;
- ◆ Lot 400 : Elévation ;
- ◆ Lot 500 : Charpente - la couverture - plafond ;
- ◆ Lot 600 : Enduits
- ◆ Lot 700 : Revêtement sols;
- ◆ Lot 800 : Menuiseries mixte (Bois, Métallique et Aluminium) ;
- ◆ Lot 900 : Electricité
- ◆ Lot 1000 : Plomberie-Sanitaire;
- ◆ Lot 1100 : Peinture et Vernissage ;
- ◆ Lot 1200 : VRD

Article 2: Délai d'exécution

Le délai d'exécution maximum prévu pour la réalisation des travaux objet du présent appel d'offres est fixé à six (06) mois.

Article 3: Financement:

Les travaux objet du présent Appel d'Offres sont financés par le par le Budget du MINDDEVEL, EXERCICE 2023, de montant prévisionnel toutes taxes comprises 80 000 000 (Quatre-vingt millions) Francs CFA.

Article 4: Fraude et corruption

4.1. L'Autorité Contractante exige des soumissionnaires et du co-contractant, qu'il respecte les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution du Marché. En vertu de ce principe L'Autorité Contractante définit, aux fins de cette clause, les expressions ci-dessous de la façon suivante:

- est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché;
- se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution du Marché;
- Sont appelées "pratiques collusives" toute forme d'entente entre deux ou plusieurs soumissionnaires (que l'Autorité Contractante en ait connaissance ou non) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu de la concurrence ; et
- Sont appelées "pratiques coercitives" toute forme d'atteinte aux personnes ou à leurs biens ou de menaces à leur encontre afin d'influencer leur action au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché.

L'Autorité Contractante rejetera une proposition d'attribution si elle détermine que l'attributaire proposé est, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, des pratiques collusives ou coercitives pour l'attribution de ce marché.

4.2. L'Autorité en charge des marchés publics peut à titre conservatoire, prendre une décision d'interdiction de soumissionner pendant une période n'excédant pas deux (2) ans, à l'encontre de tout soumissionnaire reconnu coupable de trafic d'intérêts, de délit d'initiés, de fraude, de corruption ou de production de documents non authentiques dans la soumission, sans préjudice des poursuites pénales qui pourraient être engagées contre lui.

Article 5: Candidats admis à concourir

5.1. La participation au présent Appel d'Offres est ouverte à égalité de conditions à toutes les petites et moyennes entreprises de droit camerounais, jouissant des capacités juridiques, techniques et financières requises.

5.2. En règle générale, l'Appel d'Offres s'adresse à tous les entrepreneurs, sous réserve des dispositions ci-après :

- a. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) doit être d'un pays éligible, conformément à la convention de financement;
- b. Un soumissionnaire (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du soumissionnaire) ne doit pas se trouver en situation de conflit d'intérêt.

Un soumissionnaire peut être jugé comme étant en situation de conflit d'intérêt s'il :

- i. est associé ou a été associé dans le passé, à une entreprise (ou à une filiale de cette entreprise) qui a fourni des services de consultant pour la conception, la préparation des spécifications et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres ; ou
- ii. Présente plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres, à l'exception des offres variantes autorisées selon l'article 18, le cas échéant; cependant, ceci ne fait pas obstacle à la participation de sous-traitants dans plus d'une offre.
- c. le soumissionnaire ne doit pas être sous le coup d'une décision d'exclusion.
- d. une entreprise publique camerounaise peut participer à la consultation si elle peut démontrer qu'elle est (i) juridiquement et financièrement autonome, (ii) administrée selon les règles du droit commercial et (iii) ne sont pas sous la tutelle ou l'autorité directe voire indirecte de l'Autorité Contractante.

Article 6 : Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

6.1 Les matériaux, les matériels du Co-contractant, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent provenir des pays répondant aux critères de provenance définis dans le RPAO, et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché à élaborer à l'issue du présent Appel d'Offres sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.

6.2 Aux fins de l'article 5.1 ci-dessus, le terme « provenir » désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services.

Article 7 : Qualification du Soumissionnaire

7.1. Les soumissionnaires doivent, comme partie intégrante de leur offre :

- a) soumettre un pouvoir habilitant le signataire de la soumission à engager le Soumissionnaire; et
- b) présenter tous les renseignements demandés à l'article 13 du présent RPAO.

7.2. Les soumissions présentées par deux ou plusieurs entrepreneurs groupés (cotraitants) doivent satisfaire aux conditions suivantes :

- i) l'offre devra inclure pour chaque membre du Groupement tous les renseignements énumérés à l'Article 13 ci-après (Pièces 13.1.2 à 13.1.8 incluses);
- ii) le membre du groupement désigné comme mandataire, représentera l'ensemble des entreprises vis à vis de l'Autorité Contractante pour l'exécution du marché;
- iii) En cas de groupement solidaire, les cotraitants se répartissent les sommes qui sont réglées par l'Administration dans un compte unique ;

7.3. Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions suffisamment détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution des travaux.

Article 8 : Visite des sites des travaux

8.1. Il est exigé du Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux choisis et ses environs et par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et l'exécution des travaux. A cet effet, il devra présenter dans son offre technique une attestation de visite de site suivant le modèle du DAO et signée sur l'honneur. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

8.2. 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 l'Autorité Contractante et le Maître Ouvrage, ainsi que leurs employés et agents respectifs, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemniser si nécessaire. Le Soumissionnaire, ses employés et agents demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

B. DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

Article 9 : Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

9.1. Le présent Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du projet de Marché, fixe les procédures de consultation des soumissionnaires et précise les conditions du marché. Outre le(s) additif(s) publié(s) conformément à l'article 10 du RPAO, il comprend les documents énumérés ci-après :

Pièce n°1: Avis d'Appel d'Offres

Pièce N°2: Règlement Général de l'Appel d'Offres (R.G.A.O)

Pièce n°3: Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (R.P.A.O)

Pièce n°4: Projet de Marché

 Titre 1: Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P)

 Titre 2 : Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

 Titre 3 : Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (C.B.P.U.)

 Titre 4 : Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif (C.D.Q.E)

Pièce n°5: Modèles de formulaires à utiliser par les soumissionnaires

 4.1: Modèle de Soumission ;

 4.2: Modèle de déclaration d'Intention de soumissionner ;

 4.3 : Modèle de cautionnement provisoire (garantie bancaire de soumission);

 4.4 : Modèle de cautionnement définitif ;

 4.5 : Modèle de caution d'avance de démarrage;

 4.6 : Modèle de caution de retenue de garantie;

 4.7 : Modèle d'attestation de solvabilité;

 4.8 : Modèle de cadre du Sous Détail des Prix Unitaires.

Pièce n°6: Grille d'Evaluation des Offres

Pièce n°7: Preuve du Financement des Projets

Pièce N°8: Liste des établissements bancaires et financiers agréés

Pièce n°9: Dossier d'Etude Préalable – Plans-

9.2 Le Soumissionnaire doit examiner l'ensemble des règlements, formulaires, conditions et spécifications contenues dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements demandés et de préparer une offre conforme à tous égards audit dossier. Toute carence pouvant entraîner le rejet de son offre.

Article 10 : Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres et recours

Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande à l'Autorité Contractante par écrit, ou par courrier électronique (télécopie), télex à l'adresse suivante : Préfecture du Haut-Nyong Tél : 656 532 338 / 673 553 718.

L'Autorité Contractante répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au moins quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des offres.

Une copie de la réponse de l'Autorité Contractante, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acquis le Dossier d'Appel d'Offres.

Article 11 : Modification du Dossier d'Appel d'Offres

L'Autorité Contractante peut, à tout moment avant la date limite de dépôt des offres et pour tout motif justifié, que ce soit à son initiative ou consécutivement à une saisine d'un soumissionnaire, modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif qui doit être amplié à la Commission Départementale de Passation des Marchés Publics du Haut-Nyong, pour prise en compte de ses activités, notamment dans la programmation des sessions de dépouillement des offres, en particulier si ledit additif entraîne un report de la date de dépôt des offres, le Maître d'Ouvrage devrait également être informé.

C. PREPARATION DES OFFRES

Article 12 : Frais de soumission

Le soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son offre, et l'Autorité Contractante n'est en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les régler, quels que soient le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

Article 13 : Langue de l'offre

L'offre ainsi que tous documents et correspondances, échangés entre le Soumissionnaire et l'Autorité Contractante, seront rédigés en français ou en anglais.

Article 14 : Documents constituant l'offre

Chaque soumissionnaire devra présenter, sous peine de rejet, une offre comprenant les documents ci-après repartis en trois volumes :

14.1 Volume 1: le dossier administratif comprend :

- 1) La déclaration d'intention de soumissionner datée, signée et timbrée au tarif en vigueur.
- 2) L'attestation de Non Redevance de l'Exercice en cours datant de moins de trois (03) mois;
- 3) La quittance d'achat du Dossier d'Appel d'Offres ;
- 4) Le Relevé d'Identité Bancaire datant de moins de trois mois ;
- 5) La caution de soumission délivrée par une banque de 1^{er} ordre ou une compagnie d'assurance agréée par le MINFI suivant les conditions de la COBAC, de montant égal à 1% du montant prévisionnel du lot sollicité;
- 6) Le Certificat de non exclusion des Marchés Publics délivré par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;
- 7) L'attestation pour soumission de la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale, indépendante de la période de validité y portée mais datant de moins de trois (03) mois, ou tout autre document signé par la même administration certifiant que le soumissionnaire a satisfait à ses obligations vis-à-vis de ladite Caisse;
- 8) La preuve de l'acceptation des conditions du marché comprenant les copies dûment paraphées et signées à la dernière page du :
 - i. Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
 - ii. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

Les justifications administratives ci-dessus doivent dater de moins de trois (03) mois à la date initiale de remise des offres.

En cas de groupement d'entreprises, chaque membre du groupement produira chacune des pièces administratives énumérées aux points 2 ; 5 et 6 du 14.1.1 ci-dessus.

14.2 Volume 2: Offre technique comprenant :

14.2.1 Déclaration sur l'Honneur de n'avoir pas abandonné un marché pendant les trois (03) dernières années :

Signée sur l'honneur par le soumissionnaire, cette déclaration engage le soumissionnaire en cas de fausse déclaration qui vaudrait élimination de son offre.

14.2.2 Déclaration sur l'Honneur de visite du site :

Signée sur l'honneur par le soumissionnaire, cette déclaration engage le soumissionnaire qui ne pourra se prévaloir de la non-connaissance du site pour d'éventuelles réclamations.

14.2.3 Personnel d'encadrement :

Le Soumissionnaire devra présenter le personnel technique nécessaire ci-après pour chaque lot postulé :

N° d'ordre	Position	Expérience globale	Expérience dans les travaux similaires au poste
1	Conducteur des travaux	Dix (10) ans et plus	Cinq (05) ans et plus
2	Chef chantier	Dix (10) ans et plus	Cinq (05) ans et plus
3	Projeteur - mètreur	Cinq (05) ans et plus	Trois (03) ans et plus
4	Responsable électricité (courant fort-courant faible)	Trois (03) ans et plus	Trois (03) ans et plus
5	Responsable en plomberie et installation sanitaire	Trois (03) ans et plus	Trois (03) ans et plus
6	Responsable hygiène sécurité environnement	Cinq (05) ans et plus	Trois (03) ans et plus

14.2.4 Moyens Matériels :

Le Soumissionnaire devra justifier la possession ou la location des matériels de base indiqués dans la grille de notation

1) Les justificatifs acceptés pour la possession sont les suivants :

- Matériel roulant : Copies des cartes grises légalisées par les Services des Transports.
- Autres matériels essentiels : Photocopies des factures.

Le matériel essentiel minimum comprend entre autres :

N° d'ordre	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimal requis
1	Un camion benne 10 roues de 20 tonnes minimum	Un (01)
2	Une bétonnière de 500 litres minimum	Un (01)
3	Le matériel de topographie (théodolite, trépieds, niveau, etc)	Ensemble
4	Le matériel pour les essais géotechniques ou contrat de sous-traitance avec un cabinet agréé	Ensemble

5	Les vibreurs (moteur, aiguilles)	Trois (03)
6	Le petit matériel de chantier (brouettes, truelles, pelles, pioches, cisailles, tenailles, griffes, serre-joints, fil à plomb, niveau à fiole...)	Ensemble
7	Matériel informatique de chantier (ordinateur, imprimante...)	Ensemble

- 2) En cas de location de matériels, le Soumissionnaire devra fournir soit un contrat de location, soit une attestation de mise à disposition du matériel signée par son propriétaire ainsi que les justificatifs énumérés au 1) ci-dessus dans les deux cas.

14.2.5 Références du soumissionnaire

Le Soumissionnaire devra présenter ses références au cours des cinq (05) dernières années.

Ces références devront être justifiées par les copies des extraits des contrats y relatifs (1^{ère} et dernière page), ainsi que des procès-verbaux de réception des travaux ou des attestations de bonne fin.

14.2.6 Chiffre d'affaires

Le soumissionnaire justifiera un chiffre d'affaire d'au moins 80 % du montant prévisionnel du lot sollicité sur les trois (03) dernières années.

14.2.7 Solvabilité Financière

Le soumissionnaire produira une attestation de solvabilité financière d'au moins 80 % du montant prévisionnel du lot sollicité délivrée par une banque de premier ordre agréée par le Ministère des Finances.

14.2.8 Organisation, méthodologie, planning:

Le soumissionnaire présentera dans son offre, une note technique indiquant clairement la méthodologie et le planning d'exécution des travaux :

14.3 *Volume 3: Offre financière comprenant :*

- 14.3.1 Une soumission conforme au modèle joint (pièce 10.1), timbrée, signée et datée ;
- 14.3.2 Un bordereau des prix unitaires suivant le modèle avec indication des prix Hors Taxes en chiffres et en lettres, rempli de manière lisible ;
- 14.3.3 Le devis quantitatif et estimatif des travaux ;
- 14.3.4 Le Sous-détail des prix Unitaires

Article 15 : Montant de l'offre

- 15.1 Le montant du Marché à élaborer couvrira l'ensemble des travaux décrits à l'Article 1 du RPAO, sur la base du Bordereau des Prix et du Détail Quantitatif et Estimatif chiffrés, présentés par le Soumissionnaire.
- 15.2 Le Soumissionnaire devra remplir, en lettres et en chiffres, les prix unitaires du bordereau des prix pour lesquels il y a des quantités, les porter dans le Cadre du Détail Quantitatif et Estimatif et les multiplier par les quantités indiquées, de façon à obtenir le montant total de l'offre.

L'offre dans laquelle il existe des postes du détail estimatif pourvus des quantités, pour lesquels le soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires, est purement rejetée .Par ailleurs les prix proposés pour les postes où il n'est pas prévu des quantités ne feront pas partie du contrat.

- 15.3 Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres est à prix unitaires et à prix forfaitaires. Ces prix sont non-révisables, mais actualisables conformément aux dispositions des articles 75 du Code des Marchés Publics et 20.7 du CCAG, pour tenir compte des mutations économiques, par l'application de la formule d'actualisation prévue au CCAP.

- 15.4 Tous les prix unitaires devront être justifiés par des sous-détails établis conformément au cadre proposé.

Article 16 : Monnaie de soumission et de règlement

Le montant de la soumission est libellé entièrement en monnaie nationale (Franc CFA).

Article 17 : Validité des offres

- 17.1 Les soumissionnaires restent engagés par leur offre pendant un délai de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres.

17.2 Dans des circonstances exceptionnelles, avant l'expiration du délai initial de validité des offres, l'Autorité Contractante peut demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité pour une durée additionnelle déterminée. La demande et les réponses doivent être faites par écrit ou par télécopie.

Un Soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre la caution de soumission. Le Soumissionnaire qui accepte de proroger la durée de validité de son offre ne peut modifier son offre, mais il doit proroger la durée de validité de la Caution de Soumission en conséquence et ce, conformément aux dispositions de l'Article 18 du RPAO.

Article 18 : Caution de Soumission

18.1 En application des dispositions de l'article 14 du RPAO, le Soumissionnaire fournira, une caution de soumission délivrée par une institution financière agréée par le Ministre en charge des Finances de montant spécifié dans l'Avis d'Appel d'Offres, laquelle fera partie intégrante de son offre.

18.2 Toute offre accompagnée d'une Caution de Soumission non conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres, sera rejetée par la Commission Interne de passation des marchés Publics.

Les Cautions de Soumission demeureront valides pendant trente (30) jours au-delà de la date limite originale de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par l'Autorité Contractante et acceptée par le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'Article 17.2 du RPAO.

18.3 Les Cautions de Soumission et les offres des soumissionnaires non retenus seront restituées dans un délai de quinze (15) jours, après la publication du résultat de l'attribution, à l'exception de l'exemplaire de l'offre destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

Les offres qui ne seront pas retirées dans ce délai seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

18.4 La Caution de Soumission de l'attributaire du marché sera libérée dès que ce dernier aura signé ledit marché et fourni le Cautionnement définitif requis.

18.5 La Caution de Soumission pourra être saisie :

- (a) si le Soumissionnaire retire son offre durant la période de validité, excepté dans le cas mentionné à l'Article 25.1 du RPAO ;
- (b) si, dans les délais prévus à l'article 40 du RPAO, l'attributaire du marché ne parvient pas :
 - (i) à signer ledit marché, ou
 - (ii) à fournir le Cautionnement définitif requis.

Article 19 : Propositions variantes des soumissionnaires

Les concurrents sont tenus de soumissionner pour le projet présenté par l'Administration, les variantes n'étant pas acceptées.

Article 20 : Réunion préparatoire à l'établissement des offres

Sans objet.

Article 21 : Forme et signature de l'offre

21.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à l'Article 14 du RPAO, en un (01) exemplaire (pour chacun des trois volumes) portant clairement l'indication « ORIGINAL ».

De plus, le Soumissionnaire soumettra six (06) copies (pour chacun des trois volumes) portant l'indication « COPIE ». En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original fera foi.

21.2 L'original et toutes les copies de l'offre devront être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile (dans le cas des copies, des photocopies sont également acceptables), et seront signés par la ou les personnes dûment habilitées à signer au nom du Soumissionnaire, conformément à l'Article 7.1(a) ou 7.2 (iii) du RPAO, selon le cas.

Toutes les pages de l'offre comprenant des surcharges ou des changements seront paraphées par le ou les signataires de l'offre.

21.3 L'offre ne doit comporter aucune modification, suppression ni surcharge, à moins que de telles corrections ne soient paraphées par le ou les signataires de la soumission.

D. DEPOT DES OFFRES

Article 22 : Cachetage et marquage des offres

- 22.1. La présentation des offres devra tenir compte du principe de séparation des pièces administratives (Volume 1), de l'offre technique (Volume 2) et de l'offre financière (Volume 3). Les offres seront ainsi présentées en trois (03) volumes sous simple enveloppe.
- 22.2. Le Soumissionnaire devra cacheter l'original et chaque copie de la soumission. Les différentes pièces de chaque volume seront numérotées dans l'ordre du DAO et séparées par un intercalaire de couleur.
- 22.3. Toutes les pièces constitutives des offres reliées en trois volumes et en nombre d'exemplaires requis seront placées sous pli cacheté et scellé, sans aucune indication sur l'identité du Soumissionnaire sous peine de rejet. Les enveloppes extérieures porteront les mentions suivantes :

***APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° _____/AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du
POUR LES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU
MINISTÈRE DE LA DÉCENTRALISATION ET DU DÉVELOPPEMENT LOCAL DU HAUT-NYONG À ABONG-
MBANG, DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG, REGION DE L'EST (Lot Unique).***

"A n'ouvrir qu'en séance de dépouillement "

Les différents volumes reliés devront être présentés comme suit :

1. **ENVELOPPE A : portant les mentions :**
« DOSSIER ADMINISTRATIF - Appel d'Offres National Ouvert N° _____ DU _____ » et contenant l'original et les copies du VOLUME 1.
2. **ENVELOPPE B : portant les mentions :**
« OFFRE TECHNIQUE - Appel d'Offres National Ouvert N° _____ DU _____ » et contenant l'original et les copies du VOLUME 2.
3. **ENVELOPPE C : portant les mentions :**
« OFFRE FINANCIERE - Appel d'Offres National Ouvert N° _____ DU _____ » et contenant l'original et les copies du VOLUME 3.

- 22.4 En plus de l'identification exigée à l'Article 22.2 ci-dessus, les enveloppes intérieures doivent porter le nom et l'adresse du Soumissionnaire pour que l'offre puisse lui être envoyée cachetée au cas où elle serait déclarée irrecevable conformément à l'Article 24 du RPAO et pour satisfaire les dispositions de l'Article 25 du RPAO.
- 22.5 Si l'enveloppe extérieure n'est pas cachetée et marquée comme indiqué ci-dessus, le Maître d'Ouvrage ne sera en aucun cas tenu responsable si l'offre est égarée ou si elle est ouverte prématurément.
- 22.6 Le non-respect des dispositions prévues aux articles 22.1 et 22.2 entraîne le rejet pur et simple des offres.

Article 23 : Date et heure limites de dépôt des offres

- 23.1 Les offres seront déposées contre récépissé aux lieu, date et heure indiqués dans l'Avis d'Appel d'Offres.
- 23.2 L'Autorité Contractante peut, dans des circonstances exceptionnelles et à sa discrétion, proroger la date limite fixée pour le dépôt des offres en publant un rectificatif conformément aux dispositions de l'Article 11 du RPAO, auquel cas tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

Article 24 : Offres hors délai

Toute offre reçue par le Maître d'Ouvrage après les dates et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à l'Avis d'Appel d'Offres, sera retournée cachetée au soumissionnaire.

Article 25 : Modification, substitution et retrait des offres

- 25.1 Le Soumissionnaire peut modifier ou retirer son offre après l'avoir présentée, sous réserve que le Maître d'Ouvrage reçoive notification écrite de la modification ou du retrait avant les dates et heure limites de dépôt des offres.

- 25.2 La notification de modification ou retrait de l'offre par le Soumissionnaire sera rédigée, cachetée, marquée et remise conformément aux dispositions de l'Article 21 du RPAO. Les enveloppes extérieure et intérieure porteront en plus la mention « MODIFICATION » ou « RETRAIT » selon le cas.
- Le retrait peut également être notifié par télécopie, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée, et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres.
- 25.3 Aucune offre ne peut être modifiée par le Soumissionnaire après les dates et heures limites de remise des offres.
- 25.4 Le retrait d'une offre entre la date limite fixée pour le dépôt des offres et l'expiration du délai de validité des offres spécifiée dans l'Article 17 du RPAO peut entraîner la saisie de la Caution de Soumission conformément aux dispositions de l'Article 18.5 du RPAO.

E. OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES

Article 26 : Ouverture des plis et recours

- 26.1 L'ouverture des plis se fera en un temps aux lieux, date et heure indiqués dans l'Avis d'Appel d'Offres, en présence des soumissionnaires. Les Soumissionnaires peuvent assister à cette séance d'ouverture ou s'y faire représenter par une personne (même en cas de groupement) de leur choix, ayant une parfaite connaissance du dossier.
- 26.2 Les représentants des soumissionnaires présents signeront un registre attestant leur présence. La Commission établira le procès-verbal de l'ouverture des plis qui comportera notamment les informations communiquées aux soumissionnaires présents qui en recevront copie.
- 26.3 En cas de recours, tel que prévu par le Code des Marchés Publics, il doit être adressé au Ministre Délégué à la Présidence chargée des Marchés Publics avec copies à l'organisme chargé de la régulation des Marchés Publics et au Chef de structure auprès de laquelle est placée la commission concernée. Il doit parvenir dans un délai maximum de trois (03) jours ouvrables après l'ouverture des plis, sous la forme d'une lettre à laquelle est obligatoirement joint un feuillet de la fiche de recours dûment signée par le requérant et, éventuellement, par le Président de la Commission de Passation des marchés.

Article 27 : Caractère confidentiel de la procédure

Aucune information relative à l'examen, aux éclaircissements, à l'évaluation et à la comparaison des offres, et aux recommandations concernant l'attribution du marché ne doit être divulguée aux soumissionnaires ou à toute autre personne ne participant pas officiellement à cette procédure avant l'annonce de l'attribution du marché. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer la sous-commission d'analyse ou la Commission dans l'examen des soumissions ou la décision d'attribution du Maître d'Ouvrage peut entraîner le rejet de l'offre dudit soumissionnaire.

Article 28 : Eclaircissements sur les offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage

- 28.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Président de la Commission peut, s'il le désire et sur proposition de la Sous-Commission d'Analyse, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre. La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par écrit, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par la sous-commission d'analyse lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de l'Article 31 du RPAO.

- 28.2 Sous réserve des dispositions de l'alinéa 1 susvisé, les soumissionnaires ne contacteront pas les membres de la Commission et de la Sous-Commission d'Analyse pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du Marché correspondant.

- 28.3 Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer les propositions de la Commission relatives à l'évaluation et la comparaison des offres ou les décisions du Maître d'Ouvrage en vue de l'attribution du Marché pourra entraîner le rejet de l'offre dudit soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 4 du RPAO.

Article 29 : Examen des offres et détermination de leur conformité

- 29.1 Avant d'effectuer l'évaluation détaillée des offres, la Commission vérifiera que chaque offre est conforme pour l'essentiel aux conditions fixées dans le Dossier d'Appel d'Offres.

29.2 Une offre conforme pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence ni réserve importante.

29.3 La Commission déterminera si l'offre est conforme pour l'essentiel aux dispositions du Dossier d'Appel d'offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.

29.4 Si une soumission n'est pas conforme pour l'essentiel, elle sera rejetée par la Commission et ne pourra être par la suite rendue conforme.

29.5 A l'issue de l'ouverture des plis, les copies des offres reçues sont confiées à une Sous-Commission d'Analyse pour évaluation détaillée des offres sur la base des critères ci-après et suivant les trois étapes ci-dessous :

29.5.1 Critères d'évaluation des offres :

29.5.1.1 Critères éliminatoires

b. 29.5.1.1.1 Offre Administrative

- 1) Absence de la caution de soumission;
- 2) Pièce administrative falsifiée ;
- 3) Non-conformité ou absence de l'une des pièces administratives après le délai de 48 heures règlementaire, à l'exception de la caution de soumission. ;

c. Offre technique

- 1) Absence de déclaration sur l'Honneur de n'avoir abandonné aucun marché pendant les trois (03) dernières années.
- 2) Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;

d. Offre Financière

- 1) Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif ;
- 2) Absence ou non-conformité au modèle du DAO d'un des éléments constitutifs de l'Offre financière défini à l'Article 14.3 du RPAO
- 3) Sous-détail des Prix unitaires incomplet à plus 20% ;

29.5.1.2 Critères essentiels:

Les offres techniques seront notées en fonction des critères essentiels ci-après :

- 1- Déclarations sur l'Honneur
- 2- Personnels d'encadrements ;
- 3- Moyens matériels ;
- 4- Expérience de l'Entreprise;
- 5- Situation Financière ;
- 6- Méthodologie d'exécution et planning d'exécution des travaux ;

N.B: Les offres financières des soumissionnaires dont l'offre technique aura obtenu un pourcentage supérieur ou égal à 70% seront examinées (soit 53 « oui » sur 75). Si aucune offre n'obtient le pourcentage requis de 70%, seule(s) l'(ou les)offre(s) financière (s) du (ou des) soumissionnaire(s) ayant obtenu(s) la note technique la plus élevée sera (ou seront) examinée(s).

29.5.1 Evaluation des offres

Les offres seront évaluées en trois étapes, suivant le canevas présenté en annexe.

1^{ère} étape: Examen de la conformité des pièces administratives (Volume 1)

Pour qu'une offre soit déclarée conforme administrativement, elle devra satisfaire à tous les critères éliminatoires indiqués à l'article 29.5.1.1.1.

Seules les offres présentant un dossier administratif conforme seront évaluées techniquement.

2^{ème} étape: Evaluation de l'offre technique (Volume 2).

Pour qu'une offre soit déclarée conforme techniquement, elle devra satisfaire à tous les critères éliminatoires indiqués à l'article 29.5.1.1.2.

Seules les offres présentant des dossiers techniques conformes seront évaluées financièrement.

3^{ème} étape : Évaluation de l'offre financière (Volume 3)

Pour qu'une offre financière soit évaluée, elle devra satisfaire au critère éliminatoire a) indiqué à l'article 29.5.1.3.

Il sera ensuite déterminé pour chaque offre ainsi retenue, le « montant évalué » en rectifiant son montant proposé comme suit :

- Le montant figurant dans la soumission est corrigé conformément à la procédure détaillée à l'article 31 ci-après concernant la correction des erreurs ;
- Les prix proposés pour les postes où il n'est pas prévu des quantités ne seront pas prix en compte et ne feront donc pas partie du Marché .

Article 30 : Qualification du soumissionnaire

La Sous-Commission d'Analyse s'assurera que le soumissionnaire retenu pour avoir soumis l'offre substantiellement conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, satisfait aux critères de qualification stipulés à l'article 7. Tout arbitraire sera évité dans la détermination de la qualification.

Article 31 : Correction des erreurs

- 31.1 La Sous-Commission d'Analyse vérifiera les offres reconnues conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. La Sous-Commission d'Analyse corrigera les erreurs de la façon suivante:
- a) Le montant identique en chiffres et en lettres du bordereau des prix unitaires fera foi et sera reporté dans le devis quantitatif et estimatif ;
 - b) S'il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé, à moins que, de l'avis de la Sous-commission d'analyse, la virgule des décimales du prix unitaire soit manifestement mal placée, auquel cas le prix total indiqué prévaudra et le prix unitaire sera corrigé ;
 - c) Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé ; et
 - d) 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 confirmée par le sous-détail dudit prix, auquel cas le montant en chiffres prévaudra sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.
 - e) S'il y a contradiction entre tous les trois montants en lettres, en chiffres et celui du sous-détail des prix unitaires, le dit sous-détail des prix sera corrigé et le montant ainsi corrigé fera foi.
 - f) S'il y a une différence entre d'une part le montant en lettres du Bordereau des Prix Unitaires et d'autre part les montants identiques en chiffres du BPU et du sous-détail des prix unitaires, ce montant en chiffre fera foi.

31.2 Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par la Sous-commission d'analyse, conformément à la procédure de correction d'erreurs susmentionnée et, avec la confirmation du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé l'engager.

31.3 Si le Soumissionnaire ayant présenté l'offre évaluée la moins-disante, n'accepte pas les corrections apportées, son offre sera écartée et sa caution de soumission pourra être saisie.

Article 32 : Conversion en une seule monnaie

Sans objet.

Article 33 : Comparaison des offres

33.1 Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de l'Article 29 du RPAO, seront comparées par la Sous-Commission d'Analyse.

33.2 En évaluant les offres, la Sous-Commission d'Analyse déterminera pour chaque offre, le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :

- a) en corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de l'Article 31 du RPAO ;
- b) en ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;

c) le cas échéant, conformément aux dispositions de l'Article 13.2 du RGAO, en appliquant les rabais offerts par le Soumissionnaire ;

33.3 L'Autorité Contractante se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être pris en considération lors de l'évaluation des offres.

Article 34: Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux

Sans objet

Article 35 : Canevas indicatif du rapport d'analyse des offres

Le rapport d'analyse des Offres respectera le canevas indicatif ci-après :

I- GÉNÉRALITÉS

II- COMPOSITION ET MISSIONS ASSIGNEES A LA SOUS COMMISSION D'ANALYSE DES OFFRES ADMINISTRATIVE, TECHNIQUE ET FINANCIERE.

II-1-Composition de la Sous-commission d'analyse

II-2 -Rappel des missions assignées à la sous-commission d'analyse des offres.

III- RAPPEL DU RESULTAT DU DEPOUILLEMENT DES OFFRES

IV- OBSERVATIONS EVENTUELLES RELEVEES DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES

V- METHODOLOGIE DE TRAVAIL

VI- DOCUMENTS RECUS DE LA COMMISSION DE PASSATION DES MARCHES

VII- EVALUATION DETAILLÉE DES OFFRES

a. Première étape : Examen de la conformité des pièces administratives (volume 1)

N°	Entreprises	Lot postulé	Offre Administrative	Observations
		-		
		-		

b. Deuxième étape : Evaluation de l'offre technique (Volume 2)

- i. Rappel des Critères éliminatoires de l'offre technique ;
- ii. Vérification de la satisfaction des critères éliminatoires ;
- iii. Rappel des Critères de qualification ;

N°	Entreprises	Satisfaction des critères							Observations
		Capacité Financière	Références	Méthodologie d'exécution	Plannings d'approv. et d'exécution	Personnel	Matériel et Equipements essentiels	Compréhension du projet	

c. Troisième étape : Evaluation de l'offre financière (Volume 3)

- i. Rappel des Critères éliminatoires de l'Offre financière ;
- ii. Rectification des montants des Offres :
 - ❖ Prise en compte des Correction des sous-détails des prix ;
 - ❖ Correction des bordereaux des prix unitaires ;
- iii. Vérification de la satisfaction des critères éliminatoires.

N°	Entreprises	Lot postulé	Montant TTC proposé dans l'offre	Motif élimination de l'offre	Observations
		-			
		-			

- iv. Correction des devis estimatifs des offres ;
- v. Récapitulatif de l'évaluation et de la correction des Offres Retenues.

N°	Entreprises	Lot postulé	Montant TTC proposé	Montant évalué et	Observations
		-			
		-			

			dans l'offre	corrigé	
		-			
		-			

vi. Comparaison des offres Retenues

Lot	Entreprises	Montant prévisionnel du DAO	Montant TTC proposé et corrigé	Rang
1	

F - ATTRIBUTION DU MARCHÉ

Article 36 : Attribution du Marché

Sous réserve des dispositions de l'Article 103 (1) du décret n°2018/366 du 20 Juin 2018 portant code des marchés publics, le marché à élaborer sera attribué au soumissionnaire dont l'offre:

- 1- administrative sera jugée conforme ;
- 2- technique sera jugée conforme et aura reçu un pourcentage de « oui » supérieur ou égal à 70% ; sous réserve des dispositions du Nota Bene du point 9.B de l'avis d'appel d'offres, financière après corrections conformément aux dispositions du RPAO des sous-détails des prix unitaires, du bordereau des prix unitaires et du devis estimatif, sera jugée conforme aux dispositions du CCTP et classée la moins disante.

Article 37: Droit du Maître d'Ouvrage de déclarer l'Appel d'Offres infructueux ou d'annuler la procédure

Conformément aux dispositions des Articles 102, 103 et 104 du Code des marchés publics, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la présente procédure d'Appel d'Offres (après autorisation du Ministre en charge des Marchés Publics lorsque les offres ont été ouvertes) ou de déclarer l'appel d'offres infructueux après avis de la Commission, sans qu'il y ait lieu à réclamation.

Article 38: Notification de l'attribution du Marché

38.1 Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le RPAO, le Maître d'Ouvrage notifiera à l'attributaire du Marché par communiqué, que sa soumission a été retenue.

La publication du résultat d'appel d'offres dans les conditions et forme prévues par la réglementation peut tenir lieu de cette notification.

38.2 Après publication du résultat, les offres non retenues (à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics) sont mises à la disposition des soumissionnaires qui en sont avisés. Elles sont détruites si elles ne sont pas retirées dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date d'attribution.

Article 39 : Publication des résultats d'attribution du Marché et recours

39.1. L'Autorité Contractante communique à tout soumissionnaire ou administration concernée, sur requête à lui adressée dans un délai maximal de cinq (5) jours après la publication des résultats d'attribution, le procès-verbal de la séance d'attribution du marché y relatif auquel est annexé le rapport d'analyse des offres.

39.2. L'Autorité Contractante est tenue de communiquer les motifs de rejet des offres des soumissionnaires concernés qui en font la demande.

39.3. Après la publication du résultat de l'attribution, les offres non retirées dans un délai maximal de quinze (15) jours seront détruites, sans qu'il y ait lieu à réclamation, à l'exception de l'exemplaire destiné à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics.

39.4. En cas de recours, il doit être adressé au Ministre en charge des Marchés Publics, avec copies à l'organisme chargé de la régulation des marchés publics, au Maître d'Ouvrage et au Président de la Commission.

Il doit intervenir dans un délai maximum de cinq (05) jours ouvrables après la publication des résultats.

Article 40 : Signature du Marché

- 40.1. Après publication des résultats, le projet de marché souscrit par l'attributaire est transmis au Contrôleur Financier compétent pour visa.
- 40.2. L'Autorité Contractante dispose d'un délai de cinq (05) jours pour la signature du Marché à compter de la date de réception du projet de marché visé par le Contrôleur Financier.
- 40.3. Le marché doit être notifié à son titulaire dans les cinq (5) jours qui suivent la date de sa signature.

Article 41 : Cautionnement définitif

- 41.1. Dans les vingt (20) jours suivant la notification du Marché par le Maître d'Ouvrage, le co-contractant fournira un Cautionnement définitif, sous la forme stipulée dans le RPAO, conformément au modèle fourni dans le dossier d'appel d'offres.
- 41.2. Le cautionnement peut être remplacé par la garantie d'une caution d'un établissement bancaire agréé conformément aux textes en vigueur, et émise au profit du Maître d'Ouvrage ou par une caution personnelle et solidaire.
- 41.3. L'absence de production du cautionnement définitif dans les délais prescrits est susceptible de donner lieu à la résiliation du Marché.



Pièce N°4:
Projet de Marché

RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

REGION DE L'EST

DEPARTEMENT DU HAUT-NYONG

ORGANE DE GESTION ADMINISTRATIVE
DES MARCHES PUBLICS



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

EAST REGION

UPPER NYONG DIVISION

ADMINISTRATIVE CONDUCT ORGAN OF
PUBLIC CONTRACTS

MARCHÉ N° _____/M/ RE/B13/ SIGAMP/CDPMP/2023

Passé après Appel d'Offres National Ouvert N° _____/AONO/ RE/B13/ SIGAMP/CDPMP/2023 Du
_____ POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE LA
DELEGATION DEPARTEMENTALE DU MINISTÈRE DE LA DECENTRALISATION ET DU
DEVELOPPEMENT LOCAL DU HAUT-NYONG A ABONG-MBANG, DEPARTEMENT DU HAUT-
NYONG, REGION DE L'EST (Lot Unique).

TITULAIRE : _____

B.P. _____ à _____ tél _____ Fax _____

N° R.C : _____ à _____

N° Contribuable :

OBJET: Construction De la Délégation Départementale du MINDDEVEL du Haut-Nyong

LIEU : ABONG-MBANG

DELAI D'EXECUTION : Six (06) mois.

MONTANT EN FCFA :

<i>TOTAL HORS TAXES.....=</i>	
<i>TVA (19,25%THT)=</i>	
<i>IR (2,2% ou 5,5%) x (HT).....=</i>	
<i>TOTAL DES TAXES.....=</i>	
<i>TOTAL TTC=</i>	
<i>TOTAL DU NET A MANDATER.....=</i>	

FINANCEMENT: BUDGET D'INVESTISSEMENTS PUBLICS - EXERCICE 2023.

IMPUTATION :

SOUSCRIT, le _____

SIGNE, le _____

NOTIFIE, le _____

ENREGISTRE, le _____

ENTRE

L'ETAT DU CAMEROUN, représenté par LE PRÉFET DU DÉPARTEMENT DU HAUT-NYONG,

Ci-après dénommé:

« L'AUTORITE CONTRACTANTE»

D'une part

ET

L'Entreprise

B.P : _____ Tel : _____ Fax : _____

N° CONTRIBUABLE:

N° RC:

Représentée par M. son

Ci-après dénommée:

« LE CO-CONTRACTANT »

D'autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

SOMMAIRE

Titre I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P)

Titre II : Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

Titre III : Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (C.B.P.U.)

Titre IV : Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif (C.D.Q.E)

TITRE I : Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

SOMMAIRE	
CHAPITRE I	GÉNÉRALITÉS
Article 1 ^{er}	Objet du Marché
Article 2	Procédure de passation du Marché
Article 3	Pièces contractuelles constitutives du Marché
Article 4	Textes généraux applicables au Marché
Article 5	Définitions et attributions
CHAPITRE II	EXECUTION DES TRAVAUX
Article 6	Délai d'exécution
Article 7	Communication
Article 8	Ordre de Service
Article 9	Rôle et responsabilité du co-contractant
Article 10	Sous-traitance
Article 11	Projet d'Exécution
Article 12	Matériel et personnel à mettre en place
Article 13	Législation concernant la main d'œuvre
Article 14	Remplacement du personnel d'encadrement
Article 15	Modification des ouvrages
Article 16	Matériaux
Article 17	Démolition des ouvrages défectueux et enlèvement des matériaux refusés
Article 18	Brevet d'invention
Article 19	Phasage des travaux
Article 20	Accès au chantier
Article 21	Réunions de chantier
Article 22	Journal de chantier
Article 23	Mise à disposition des lieux
Article 24	Mesures de sécurité
Article 25	Protection de l'environnement
Article 26	Remise en état des lieux
CHAPITRE III	RECEPTION DES TRAVAUX
Article 27	Réception provisoire
Article 28	Délai de garantie
Article 29	Entretien pendant la période de garantie
Article 30	Réception définitive
Article 31	Commission de réception
CHAPITRE IV	DISPOSITIONS FINANCIERES
Article 32	Montant du Marché
Article 33	Consistance des prix
Article 34	Sous-détail des prix
Article 35	Travaux supplémentaires – variation dans la masse et la nature des travaux
Article 36	Préparation des Décomptes
Article 37	Modalités et règlement des travaux exécutés
Article 38	Avance de démarrage
Article 39	Cautionnement définitif
Article 40	Retenue de garantie
Article 41	Assurance et protection des chantiers
Article 42	Variation des prix
Article 43	Régime fiscal et douanier
Article 44	Timbre et enregistrement
Article 45	Pénalités
CHAPITRE V	CLAUSES DIVERSES
Article 46	Frais commerciaux extraordinaires
Article 47	Transports internationaux
Article 48	Informations de chantier à afficher
Article 49	Résiliation du Marché
Article 50	Différends et litiges
Article 51	Cas de force majeure
Article 52	Édition et diffusion du Marché en projet
Article 53 et dernier	Validité et entrée en vigueur du Marché

CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS

Article 1^{er} : OBJET DU MARCHÉ

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres a pour objet la Construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG , Département du HAUT-NYONG, Région de l'Est (lot unique)..

Article 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHÉ

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres dont l'objet est précisé ci-dessus est passée après Appel d'Offres National Ouvert N° ____/AONO/ RE/B13/ SIGAMP/CDPMP/2023 Du _____ pour la construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG , Département du HAUT-NYONG, Région de l'Est (lot unique).

Article 3 : PIÈCES CONTRACTUELLES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ

Le co-contractant est soumis aux pièces contractuelles énumérées ci-dessous :

- Le Marché proprement dite comprenant :
 - Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
 - le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP);
 - Le Bordereau de Prix (BP) ;
 - Le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) ;
- La soumission du co-contractant et ses annexes dans toutes les dispositions non contraires au Dossier d'Appel d'Offres et au Marché à élaborer ;
- Le Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;
- Le planning d'exécution des travaux ;
- Les APD et les DCE (plans), les notes de calcul, les cahiers de sondage et dossiers géotechniques ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics des travaux, mis en vigueur par l'arrêté n° 033/CAB/PM du 13 février 2007.

Article 4 : TEXTES GENERAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres est soumise aux textes généraux ci-après :

- ◆ La Loi N° 2018/012 du 11 Juillet 2018 portant régime financier de l'Etat et des autres entités publiques;
- ◆ La Loi N° 2022/020 du 27 Décembre 2022 portant Loi de Finances de la République du Cameroun pour l'EXERCICE 2023 ;
- ◆ le Décret N°2003/651/PM du 16 Avril 2003 fixant les modalités d'application du régime fiscal et douanier des Marchés Publics ;
- ◆ Le Décret n°2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics ;
- ◆ le Décret N° 2012/076 du 08 Mars 2012, modifiant et complétant certaines dispositions du Décret N°2001/048 du 23 Février 2001 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence de Régulation des Marchés Publics ;
- ◆ la Circulaire N°002/CAB/PM du 31 Janvier 2011 relative à l'amélioration de la performance du système des Marchés Publics ;
- ◆ La Circulaire N°00000006 /C/MINFI DU 30 Décembre 2022 portant Instructions relatives à l'Exécution des Lois de Finances, au Suivi et au Contrôle de l'Exécution du Budget de l'Etat et des Autres Entités Publiques pour l'EXERCICE 2023
- ◆ d'autres textes spécifiques au domaine concerné par le marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres.

Article 5 : DEFINITIONS ET ATTRIBUTIONS

5.1. *Définitions générales*

Pour l'application des dispositions du Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres, il est à préciser que :

- ◆ Le Maître d'Ouvrage est le Ministre de la Décentralisation et du Développement Local
- ◆ Le Maître d'Ouvrage Délgué est Préfet du Département du Haut-Nyong;
- ◆ L'Autorité Contractante est Le Préfet du Département du Haut-Nyong ;
- ◆ Le Chef de Service du Marché est le Délégué Départemental de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong ;

- ◆ La Commission de Passation des Marchés Compétentes est la Commission Départementale de Passation des Marchés Publics du Haut-Nyong ;
- ◆ L'Autorité chargé du suivi de l'effectivité et de la conformité des prestations est le Délégué Départemental des Marchés Publics du HAUT-NYONG ;
- ◆ L'Ingénieur du Marché est le Délégué Départemental des Travaux Publics du HAUT-NYONG ;
- ◆ Le co-contractant est : _____.
- ◆ les « Travaux » désignent la construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG.
- ◆ Le « Chantier » désigne le terrain et les autres emplacements sur, sous, dans, ou à travers lesquels les travaux conçus par le Maître d'Ouvrage doivent être exécutés et tous les autres terrains et emplacements fournis par le Maître d'Ouvrage en tant que lieux de travail ou à toutes fins et spécifiquement désignés dans Le Marché comme faisant partie intégrante du chantier.

5.2. *Nantissement*

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres, conclue conformément aux dispositions du Décret N°2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics, peut être donnée en nantissement.

Le créancier nanti devra notifier par tous moyens laissant trace écrite au Chef de Service du Marché une copie certifiée conforme de l'acte de nantissement.

Par application des dispositions ci-dessus :

- ◆ Le Chef Service du Marché est chargé de la liquidation des décomptes et de l'ordonnancement des paiements ;
- ◆ Le Receveur des Finances d'ABONG-MBANG est chargé des paiements.

5.3. *Attributions du Chef Service du Marché*

Le Chef Service du Marché est chargé :

- ◆ de s'assurer de la bonne exécution des obligations juridiques, administratives, sociales et contractuelles ;
- ◆ de la rédaction des rapports d'avancements et d'achèvement de l'exécution du Marché ;
- ◆ de la liquidation des décomptes et du suivi de leurs règlements. A cet égard, il reçoit des organes chargés du paiement, les pièces justificatives y afférentes ;
- ◆ de la convocation de la commission de réception ;
- ◆ du suivi du Maître d'œuvre et de l'approbation de ses rapports périodiques ;
- ◆ de la transmission des rapports et des documents d'exécution au Maître d'Ouvrage, au Contrôleur Externe et à l'Organe chargé de la régulation des marchés ;
- ◆ de l'arbitrage des conflits entre le cocontractant et l'Ingénieur ou le cas échéant, entre le cocontractant et le Maître d'œuvre ;
- ◆ de la présidence des réunions périodiques de gestion du Marché ;
- ◆ de l'ordonnancement des dépenses.

5.4. *Attributions de l'Ingénieur.*

L'Ingénieur a pour mission :

- ◆ Approuve le projet d'exécution et les différentes modifications proposées par le co-contractant, ou par le Maître d'Ouvrage ;
- ◆ S'assure de la fonctionnalité du projet et de son adéquation aux objectifs fixés par le Maître d'Ouvrage ;
- ◆ Assure le contrôle de la qualité des prestations, en cas de maîtrise d'œuvre publique ;
- ◆ Vérifie et signe contradictoirement les attachements avec le co-contractant ;
- ◆ Vise les décomptes des prestations exécutés ;
- ◆ Supervise les opérations préalables à la réception ;
- ◆ Assure la coordination des différents intervenants au projet le cas échéant ;
- ◆ S'assure de la mise en œuvre des différentes garanties, tant en phase d'exécution que pour la vie du projet ;

5.5. Contrôle Externe de l'exécution du Marché

Il est exercé par la Délégation Départementale des Marchés Publics du HAUT-NYONG. A ce titre, elle :

- ◆ Vérifie à travers les contrôles inopinés, l'effectivité et la qualité des prestations réalisées et réceptionnées ;
- ◆ Vérifie après signature du Marché, son adéquation avec le dossier d'Appel d'Offres, la décision d'attribution et l'Offre du cocontractant ;
- ◆ Vérifie à postériori, sur la base des décomptes dont il reçoit copie, l'adéquation entre les prestations facturées, les paiements effectués et les prestations réalisées ;
- ◆ Signale au chef service, à l'Ingénieur et/ou au Maître d'œuvre, les cas de manquements observées dans l'exécution du Marché ;
- ◆ Assiste, en qualité d'observateur, aux réceptions des prestations ;
- ◆ Reçoit copie des décomptes provisoires à la diligence du Maître d'Ouvrage et vise les décomptes finaux et définitifs.

CHAPITRE II : EXECUTION DES TRAVAUX

Article 6 : DELAI D'EXECUTION

Le délai maximum d'exécution des travaux objet du Marché à élaborer sera de Six (06) mois calendaires, incluant toutes les contraintes liées à l'enclavement et aux contraintes particulières du site relatives aux conditions climatiques et aux moyens d'accès sur place.

Ce délai court à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Article 7 : COMMUNICATION

7.1. Toutes les notifications et communications écrites dans le cadre du Marché à élaborer devront être faites aux adresses suivantes :

- ◆ Dans le cas où le co-contractant est le destinataire :
passé le délai de quinze (15) jours fixé à l'article 6.1 du CCAG pour faire connaître au Chef de Service son domicile, et dès achèvement des travaux, les correspondances seront valablement adressées à la Mairie de la Commune où s'exécutent les travaux.
- ◆ Dans le cas où le Maître d'Ouvrage est le destinataire :
 - Monsieur Le Préfet du Département du Haut-Nyong, B.P: Tel avec copies adressées dans les mêmes délais, à l'Ingénieur et au délégué Départemental des Marchés Publics du HAUT-NYONG ;

7.2. Le co-contractant adressera toutes notifications écrites ou correspondances à l'Ingénieur, avec copie au Chef Service du Marché et au Délégué Départemental des Marchés Publics du HAUT-NYONG.

Article 8 : ORDRE DE SERVICE

L'Ordre de Service de démarrage des travaux est signé par le Maître d'Ouvrage Délégué et notifié par le Chef Service du Marché;

Les ordres de services à incidence financière ou susceptibles de modifier les délais seront signés et notifiés par le Maître d'Ouvrage Délégué, après accord écrit du Maître d'Ouvrage.

Les ordres de service à caractère technique liés au déroulement normal du chantier et sans incidence financière seront préparés, signés et notifiés par l'Ingénieur du Marché.

Les ordres de services valant mise en demeure seront signés par le Maître d'Ouvrage Délégué et notifiés par le Chef Service du Marché ;

Le co-contractant disposera d'un délai de quinze (15) jours pour émettre des réserves sur tout Ordre de Service reçu. Le fait d'émettre des réserves ne dispensera pas Le co-contractant d'exécuter les ordres de service reçus.

Article 9 : ROLE ET RESPONSABILITE DU CO-CONTRACTANT

Le planning détaillé et général d'avancement des travaux sera communiqué à l'Ingénieur en cinq (5) exemplaires à chaque début de mois.

Le co-contractant sera réputé avoir visité et examiné l'emplacement des travaux et ses environs, et pris connaissance, avant la remise de son offre des caractéristiques, de l'emplacement et de la nature des travaux à exécuter, de l'importance des matériaux à fournir, des voies et moyens d'accès au chantier, des installations nécessaires. D'une manière générale, il est réputé s'être procuré toutes les informations concernant les risques, aléas et circonstances susceptibles d'influencer son offre.

Le co-contractant est responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage de l'organisation et de la conduite du chantier, de la qualité des matériaux et fournitures dont la charge lui incombe, employés par lui, de leur parfaite adaptation aux besoins du chantier et de la bonne exécution des travaux.

Les travaux seront exécutés conformément aux plans et spécifications techniques selon les règles de l'art conformément aux techniques et pratiques en République du Cameroun.

A cet effet, Le co-contractant devra prendre toutes les mesures pour fournir tous les moyens nécessaires et engager tout le personnel spécialisé.

Le co-contractant reste responsable de la totalité du chantier, y compris des interventions des sous-traitants agréés. Il lui appartient en outre d'assurer la coordination des prestations des fournisseurs, des sous-traitants dont le concours lui est assuré pour les différents corps d'état, leur intervention en temps utile sous sa direction et la bonne exécution des ordres donnés par l'Ingénieur.

Le co-contractant devra assurer la protection et la sécurité des ouvrages existants pendant l'exécution des travaux.

Le co-contractant devra tenir constamment à jour un planning d'avancement des travaux et le communiquer régulièrement à l'Ingénieur.

Article 10 : SOUS-TRAITANCE

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres prévoit la possibilité pour l'attributaire de faire exécuter une partie des travaux par un ou des sous-traitants.

L'attributaire ne pourra confier des travaux en sous-traitance sans l'accord préalable du Maître d'Ouvrage Délégué. Cette autorisation n'affranchit l'attributaire d'aucune de ses obligations contractuelles.

L'attributaire doit s'assurer que les sous-traitants sont en règle avec l'Administration Camerounaise.

Le non-respect des dispositions ci-dessus constitue un motif de résiliation du Marché.

En cas d'autorisation, la part sous-traitée des travaux ne doit pas excéder trente pourcent (30%) du montant du Marché.

Les sous-traitants devront satisfaire aux mêmes conditions techniques et financières que le titulaire du Marché. Ils exécuteront les travaux sous la seule et pleine responsabilité de l'attributaire

En tout état de cause, l'attributaire restera vis à vis du Maître d'ouvrage représenté par le Chef de Service du Marché , seul responsable de l'exécution du contrôle conformément aux obligations contractuelles.

Article 11 : PROJET D'EXECUTION

Le projet d'exécution, comprend les pièces graphiques détaillées, les notes de calcul et toutes les informations nécessaires, relatives aux technologies employées et aux équipements mis en œuvre. Il est établi par le Co-contractant conformément aux clauses contractuelles et dans le respect des directives contenues dans le Dossier d'Appel d'Offres.

Le projet d'exécution est soumis à l'approbation de l'Ingénieur du du Marché . Il dispose d'un délai maximum de 72 heures pour approuver ou rejeter en motivant son rejet, le projet d'exécution.

Après approbation, le projet d'exécution est transmis au Chef de Service du Marché et au Délégué Départemental des Marchés publics, à la diligence de l'Ingénieur.

L'approbation de l'Ingénieur du Marché n'atténue en rien la responsabilité du Co-contractant pour la conception des ouvrages et l'exécution des travaux correspondants.

Avant la réception provisoire, le Co-contractant remet à l'Ingénieur quatre (04) exemplaires des plans de récolelement des ouvrages réalisés, dont un original reproductible. La procédure de validation du plan de recollement reste la même que celle du projet d'exécution.

Article 12 : MATERIEL ET PERSONNEL A METTRE EN PLACE

Le co-contractant s'engage à mobiliser toutes les ressources humaines et matérielles nécessaires à la bonne exécution des travaux suivant les règles de l'art et conformément aux stipulations du CCTP contenu dans le Dossier d'Appel d'Offres.

Le Marché est exécutée dans le respect du contenu de l'offre technique, financière et en personnel qualifié, fournie par le co-contractant et à l'origine de l'adjudication.

A cet effet, toute modification, même partielle, apportée à l'offre technique est soumise à l'approbation préalable de l'Ingénieur du Marché. En cas d'accord, le co-contractant procède aux remplacements avec un personnel de compétence équivalente ou par un matériel de références et de qualité similaire.

Toute modification unilatérale apportée à l'offre technique, avant et pendant les travaux constitue un motif de résiliation du Marché tel que visé à l'article 51 ci-dessous ou d'application de réfractons de 10% sur le prix unitaire du personnel d'encadrement et/ou du matériel.

Article 13 : LEGISLATION CONCERNANT LA MAIN D'ŒUVRE

Le co-contractant est tenu de se conformer à la législation en vigueur au Cameroun concernant l'emploi de la main d'œuvre. Il recrute en priorité le personnel local à qualification équivalente.

Article 14 : REMPLACEMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

En cas de remplacement du personnel d'encadrement, le co-contractant procède aux remplacements avec un personnel de compétence équivalente. Au cas où la qualification du personnel proposé est inférieure à celle de l'agent considéré mais conforme aux dispositions du dossier de consultation, le co-contractant est passible d'une pénalité correspondant au 5/1000^{ème} du montant de sa Marché.

En tout état de cause et sauf cas de force majeure, le co-contractant ne peut remplacer plus de 50% de son personnel sans s'exposer à la résiliation du Marché.

Si l'Ingénieur exige le remplacement d'un personnel du co-contractant, suite à une faute grave dûment constatée sur le chantier par les deux parties, le co-contractant, doit pourvoir à son remplacement immédiat et à ses propres frais.

Article 15 : MODIFICATION DES OUVRAGES

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit lors de la phase d'exécution, d'introduire dans les ouvrages, toutes modifications, adjonctions, suppressions d'ouvrages ainsi que les éventuelles suppressions de catégorie de travaux qu'il estime nécessaire pour la bonne réussite et l'économie des travaux sans pour cela que le co-contractant puisse prétendre à quelques compensations ou indemnités que ce soit en dehors de celles indiquées dans le CCTP.

Article 16 : MATERIAUX

Le co-contractant recherche à ses frais les lieux d'extraction des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.

Les matériaux doivent être conformes aux spécifications du CCTP. Ils sont soumis aux essais ou épreuves que l'Ingénieur juge utiles de prescrire suivant les spécifications du Marché.

Les moyens de contrôle mis en place par le co-contractant et à ses propres frais, doivent lui permettre, d'assurer un contrôle permanent des ouvrages tant sur le chantier que sur les lieux d'extraction des agrégats, de préparation des matériaux ou de fabrication des parties d'ouvrages.

Article 17 : DEMOLITION DES OUVRAGES DEFECTUEUX ET ENLEVEMENT DES MATERIAUX REFUSES

17.1. L'Ingénieur du Marché a le pouvoir d'ordonner par écrit :

- ◆ L'enlèvement du chantier dans un délai de quarante-huit (48) heures, de tous les matériaux réputés non conformes aux exigences du Marché et leur remplacement par d'autres matériaux convenables et approuvés si nécessaires après essais de laboratoire ;
- ◆ La démolition et la reconstruction conformément aux stipulations du Marché, de tout ouvrage ou partie d'ouvrage non conforme aux exigences du Marché, tant en ce qui concerne le mode d'exécution que les matériaux utilisés ;

17.2. En cas de non-conformité, les dépenses sont entièrement à la charge du co-contractant.

Article 18 : BREVET D'INVENTION

Le co-contractant doit s'entendre s'il y a lieu avec les propriétaires ou les possesseurs de licence dont il utilise les procédés. Il procède au règlement de tous les droits et redevances y relatifs et garantit le Maître d'ouvrage contre toute poursuite dans le cas d'une atteinte à la propriété intellectuelle.

Article 19 : PHASAGE DES TRAVAUX

Le co-contractant doit respecter le séquençage des différentes phases des travaux décrites dans sa soumission, de façon à faciliter le contrôle des ouvrages et le respect des délais impartis prévus dans le chronogramme des travaux.

Article 20 : ACCES AU CHANTIER

Le Maître d’Ouvrage Délégué, Le Chef Service du Marché, Le Délégué Départemental des Marchés Publics, l’Ingénieur du Marché et toute personne dûment autorisée par ces derniers, peuvent à tout moment accéder au chantier et aux lieux d’extraction des matériaux, de fabrication ou d’approvisionnement des produits manufacturés et outillages utilisés pour les travaux.

Par ailleurs, dans le cadre de la mission de vérification de l’effectivité des travaux, les personnes dûment autorisées par l’Autorité Contractante peuvent à tout moment accéder au chantier et à toutes informations y relatives.

Article 21 : REUNIONS DE CHANTIER

Les réunions de chantier sont programmées de façon hebdomadaire à l’initiative de l’Ingénieur.

La participation de l’Ingénieur et du co-contractant aux réunions de chantier est obligatoire.

Chaque réunion de chantier fait l’objet d’un procès-verbal signé par les participants et transmis au Délégué Départemental des Marchés Publics à la diligence de l’Ingénieur du Marché .

Article 22 : JOURNAL DE CHANTIER

Le co-contractant tient un journal de chantier mis à jour de façon quotidienne. Il est conservé en permanence sur les lieux du chantier et mise à disposition de l’Ingénieur, du Chef de Service du Marché et de l’Autorité Contractante ou de leurs représentants. Y sont consignés :

- ◆ les conditions atmosphériques ;
- ◆ l’avancement des travaux ;
- ◆ le personnel présent sur le chantier ;
- ◆ les réceptions de matériaux et agréments de toutes sortes ;
- ◆ les travaux exécutés dans la journée, les quantités mises en œuvre et le matériel employé ;
- ◆ les prestations réalisées par les sous-traitants ;
- ◆ les incidents dans la mise en œuvre des ouvrages et les solutions techniques mises en œuvre ;
- ◆ les prescriptions, les non conformités et les incidents relevés par l’Ingénieur, ainsi que les observations susceptibles de donner lieu à réclamations de sa part ;
- ◆ les observations de toute nature relevées par l’Ingénieur ou le Co-contractant, et relatives à la qualité de la mise en œuvre, aux matériaux fournis, au personnel employé ou au chronogramme des travaux ;
- ◆ les opérations administratives relatives à l’exécution et au règlement du Marché (notifications, résultats d’essais, attachements) ;
- ◆ les visites officielles.

Le journal est signé contradictoirement par l’Ingénieur et le responsable des travaux représentant le co-contractant, à chaque visite du chantier ; il est visé systématiquement lors des réunions de chantiers.

En cas de réclamation du co-contractant, il ne peut être fait état que des évènements ou documents mentionnés en temps utiles dans le journal de chantier.

Tout refus de présentation du journal de chantier au Délégué Départemental des Marchés Publics ou à l’Ingénieur, et toute tentative de falsification, ou de destruction partielle ou totale de ce document peut aboutir à la suspension des paiements et à la résiliation du Marché . En tout état de cause Le co-contractant ne peut se prévaloir de l’impossibilité de fournir le journal de chantier.

Article 23 : MISE A DISPOSITION DES LIEUX

Les installations provisoires de chantier, les ateliers de préfabrication, les carrières d’emprunts, les voies d’accès, les garages, les bureaux et logements du personnel nécessaires à l’exécution des travaux, ne peuvent être édifiés que sur les emplacements agréés par l’Ingénieur en accord avec les autorités administratives et traditionnelles locales.

Dans la mesure de leurs possibilités, l’administration ou les autorités traditionnelles locales peuvent mettre à la disposition du co-contractant et pour la durée des travaux, des espaces du domaine privé ou public de l’état nécessaires aux besoins du chantier. Ces terrains doivent être nettoyés et remis en bon état à la fin des travaux.

Article 24 : MESURES DE SECURITE

Le co-contractant prend toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection du personnel employé et des visiteurs sur le chantier, conformément à la réglementation en vigueur.

En outre, le co-contractant a la charge d'assurer la sécurité du chantier contre les intrusions. A cet effet, il doit fournir et entretenir à ses frais tous dispositifs nécessaires d'éclairage, de clôture, de protection et de gardiennage nécessaires à la préservation des ouvrages, des matériaux ou du matériel entreposés sur le chantier. Il soumet ces dispositifs à l'approbation préalable de l'Ingénieur.

Article 25 : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le co-contractant est tenu de se conformer aux textes régissant la protection de l'environnement en vigueur au Cameroun et notamment la loi cadre n°096/12 du 03 août 1996 sur la gestion de l'environnement.

Il doit se conformer aux prescriptions du CCTP en la matière.

Article 26 : REMISE EN ETAT DES LIEUX

La remise en état des lieux, comprend l'enlèvement des installations provisoires, des matériels, matériaux et débris de chantier, dans un délai de trente (30) jours à compter de la réception provisoire des ouvrages et au plus tard, avant l'approbation du décompte général et définitif des travaux.

CHAPITRE III : RECEPTION DES TRAVAUX

Article 27 : RECEPTION PROVISOIRE

Avant la réception provisoire, l'entrepreneur demande par écrit au Maître d'Ouvrage avec copie au Délégué Départemental des Marchés Publics et à l'Ingénieur, l'organisation d'une visite technique préalable à la réception. Cette visite technique préalable à la réception effectuée contradictoirement par l'Ingénieur du Marché ou son représentant, le Délégué Départemental des Marchés Publics ou son représentant à titre d'Observateur et le co-contractant porte sur :

- ◆ la reconnaissance qualitative et quantitative des ouvrages exécutés ;
- ◆ la constatation des quantités effectivement réalisés ;
- ◆ la constatation de l'achèvement des travaux conformément aux termes de la Lettre- Commande, ou de la non-exécution ou du non-respect partiel ou total des prestations prévues dans Le Marché ;
- ◆ La notification des réserves éventuelles et des délais de mise en conformité ;
- ◆ la constatation du repli des installations de chantier et de la remise en état des lieux.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur le champ et signé contradictoirement par L'Ingénieur de la Lettre- Commande, le Co-contractant.. Les délais de levée des réserves au plus tard avant la réception provisoire des travaux, sont fixés de commun accord avec le Co-contractant.

La réception provisoire est effectuée à la demande du co-contractant en cas d'exécution satisfaisante des prestations prévues dans le marché, exécution constatée par un procès-verbal de levée des réserves contenues dans le procès-verbal de la Commission de pré réception technique.

Le Co-contractant est convoqué à la réception par courrier au moins cinq (5) jours avant la date de la réception. Il est tenu d'y assister (ou de s'y faire représenter).

Il prend part à la réception. Son absence équivaut à l'acceptation sans réserve des conclusions de la Commission de réception.

Après la visite du chantier, la Commission examine le procès-verbal de la Commission de pré réception technique et procède à la réception provisoire des travaux s'il y a lieu.

Le procès-verbal signé séance tenante par au moins 2/3 des membres de la commission présents dont le Président, prononce soit :

- ◆ la réception provisoire des travaux sans réserve ;
- ◆ le refus de réceptionner les travaux.

Le procès-verbal de réception provisoire précise ou fixe la date d'achèvement des travaux..

Article 28 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie concerne les travaux relatifs à l'ouvrage et aux équipements du bâtiment éventuellement installés.

Ce délai est fixé à douze (12) mois et court à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Article 29 : ENTRETIEN PENDANT LA PERIODE DE GARANTIE

Pendant la période de garantie, le co-contractant exécute à ses frais et en temps utile, tous les travaux nécessaires pour remédier aux désordres qui peuvent apparaître sur les ouvrages et qui relèvent de malfaçons.

Le co-contractant est responsable envers le Maître d'ouvrage de tous les désordres survenus sur les ouvrages, excepté ceux relevant d'une usure normale causée par l'usage, même si l'Ingénieur n'en a pas fait mention. Il dispose d'un délai de vingt (20) jours pour procéder aux réparations. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage a la possibilité de faire exécuter les travaux aux frais du co-contractant.

Article 30 : RECEPTION DEFINITIVE

Après la visite des ouvrages, la Commission de réception, examine le procès-verbal de réception provisoire et vérifie la levée effective d'éventuelles réserves. Elle procède à la réception définitive des travaux s'il y a lieu.

Le procès-verbal signé séance tenante par tous les membres de la commission, prononce soit :

- ◆ la réception définitive des travaux sans réserve ;
- ◆ la nécessité de lever les réserves dans un délai imparti, préalablement à la fixation d'une nouvelle date de réception définitive des travaux.
- ◆ Tous les frais inhérents aux réceptions partielle, provisoire ou définitive des ouvrages sont à la charge du Co-contractant, y compris les travaux relatifs à la levée des réserves.

Article 31 : COMMISSION DE RECEPTION

Après la visite des ouvrages, la Commission de réception, examine le procès-verbal de réception provisoire et vérifie la levée effective d'éventuelles réserves. Elle procède à la réception définitive des travaux s'il y a lieu.

Le procès-verbal signé séance tenante par au moins 2/3 des membres de la commission dont le Président, prononce soit :

- ◆ la réception définitive des travaux sans réserve ;
- ◆ la nécessité de lever les réserves dans un délai imparti, préalablement à la fixation d'une nouvelle date de réception définitive des travaux.
- ◆ Tous les frais inhérents aux réceptions partielle, provisoire ou définitive des ouvrages sont à la charge du Co-contractant, y compris les travaux relatifs à la levée des réserves.

La commission de réception est composée ainsi qu'il suit :

- Président :
 - ◆ Le Maître d'Ouvrage Délégué ou son Représentant ;
- Observateur : Le Délégué Départemental des Marchés Publics du HAUT-NYONG ou son représentant
- Membres :
 - ◆ Le Chef Service du Marché ;
 - ◆ Le Comptable matières de la Délégation Départementale du MINDDEV du Haut-Nyong .
 - ◆ Le cocontractant
- Rapporteur :
 - ◆ L'Ingénieur de la Lettre- Commande.

Le Co-contractant saisit le Maître d'ouvrage afin de lui proposer une date de réception. Une fois la date approuvée, celui-ci convoque les membres de la Commission de réception, aux fins de procéder à la réception.

CHAPITRE IV : DISPOSITIONS FINANCIERES

Article 32 : MONTANT DU MARCHÉ

Le montant du Marché, tel qu'il ressort du devis estimatif ci-joint, est de _____ (en chiffres) _____ (en lettres) francs CFA Toutes taxes comprises (TTC) ; soit :

- ◆ Montant HTVA: _____ (_____) francs CFA
- ◆ Montant de la TVA : _____ (_____) francs CFA

33.1. Les montants du Marché calculé dans les conditions prévues à l'article 19 du CCAG, résulte de l'application au montant hors TVA, du taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et du rabais éventuellement consenti par le co-contractant.

Article 33 : CONSISTANCE DES PRIX

Les prix figurant au bordereau des prix unitaires sont réputés établis sur la base des conditions économiques en vigueur en République du Cameroun au mois précédent celui de la soumission.

En outre, le co-contractant est réputé avoir une parfaite connaissance des conditions locales susceptibles d'influer sur l'exécution des travaux pour s'en être personnellement rendu compte sur le terrain avant de soumissionner, mais également de toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux, notamment :

- ◆ les conditions de transport et d'accès au chantier à toute époque de l'année ;
- ◆ la présence éventuelle de risques naturels, notamment les risques d'inondation liés au régime des pluies et des eaux dans la région ;
- ◆ les sujétions liées à la situation géographique des travaux ;
- ◆ les contraintes liées à la nature et à la qualité des terrains et des sols ;
- ◆ les prises de contacts avec les principaux acteurs locaux (autorités administratives et traditionnelles, organisations professionnelles, etc.)

Article 34 : SOUS-DETAIL DES PRIX

Le co-contractant est sensé avoir fourni dans sa soumission le sous détail des prix, qui fait ressortir dans le détail le montant des charges et des frais accessoires sur salaire et main d'œuvre, ainsi que les frais de montage, d'entretien et de démontage des installations provisoires de chantier, d'amortissement des installations, du matériel et de l'outillage, ainsi que toutes les sujétions, frais généraux, faux frais et bénéfices.

Les montants du Bordereau des Prix Unitaires comprennent tous les frais de la main d'œuvre participant directement ou indirectement à l'exécution des travaux, y compris les salaires et les primes, les assurances ; les charges salariales, les frais de déplacement. Ils comprennent également les postes suivants :

- ◆ Amenée, montage, entretien, démontage et repli de toutes les installations y compris bureaux, laboratoires, matériel de carrière éventuels, ateliers, habitation etc. ;
- ◆ Amenée, fourniture, stockage et transport de tous les matériaux, ingrédient, carburant, lubrifiant, etc. ;
- ◆ Entretien des ouvrages existants utilisés pour la réalisation du présent marché ;
- ◆ Prospection des gîtes d'emprunt, extraction, stockage et mise en œuvre des matériaux drainage des gisements ;
- ◆ Des mesures d'atténuation des impacts directs environnementaux ;
- ◆ Entretien des ouvrages pendant le délai de garantie ;
- ◆ Assurance y compris responsabilité civile ;
- ◆ Assurance de chantier ;
- ◆ Frais financier et frais généraux du chantier ;
- ◆ Rémunération pour bénéfice et aléas.

Les prix du bordereau des prix comprennent toutes les sujétions d'exécution qu'elles soient ou non explicitées dans le présent CCAP ou dans le CCTP. Une modification des quantités peut être apportée en plus ou en moins dans le volume des travaux, quelles que soit la quantité des travaux réellement exécutés, les prix unitaires du Bordereau des Prix Unitaires seront appliqués. Si la quantité des travaux diminue de plus de 50% du montant prévu dans Le Marché, l'Attributaire peut prétendre à une indemnisation.

Article 35 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES - VARIATION DANS LA MASSE ET LA NATURE DES TRAVAUX

Qu'il s'agisse d'augmentation dans la masse des travaux, ou d'ouvrages non prévus au marché, aucun travail supplémentaire ne peut être exécuté par un Co-contractant, s'il n'a pas fait au préalable l'objet d'un Ordre de Service de l'Autorité Contractante le prescrivant explicitement.

Il est fait application des prix unitaires du Bordereau des Prix Unitaires si les travaux supplémentaires comportent de nouveaux prix, la validation de ceux-ci fait l'objet d'un avenant. Est considéré comme nouveau prix, tout prix ne figurant pas dans le Bordereau des Prix Unitaires ou dans le détail estimatif de la présente lettre commande si celui-ci a été présenté dans l'offre du Co-contractant.

Article 36 : PRÉPÉRATION DES DECOMPTES

Le Co-contractant est rémunéré par décomptes provisoires établis en appliquant des prix du bordereau des prix unitaires aux prestations réellement exécutées.

A l'issue de chaque réception partielle des travaux, le Co-contractant et l'Ingénieur établissent un attachement contradictoire qui récapitule et fixe les quantités réalisées et constatées pour chaque poste du bordereau des prix pouvant donner droit au paiement.

Les projets de décompte provisoire des travaux effectivement réalisés en sept (07) exemplaires, sont transmis à l'Ingénieur de la Lettre- Commande.

L'Ingénieur du Marché après vérifications sous 72 heures, rejette ou signe le projet de décompte et le transmet au Chef Service pour liquidation.

A la fin de la période de garantie qui donne lieu à la réception définitive des travaux, l'Ingénieur dresse le décompte général et définitif du Marché qu'il fait signer contradictoirement par le Co-contractant et le Chef de Service qui le transmet au Délégué Départemental des Marchés Publics qui y appose le visa. Ce décompte comprend :

- ◆ Le décompte final définitif et les additifs éventuels ;
- ◆ Eventuellement la libération du reliquat de la retenue de garantie, le cas échéant ;
- ◆ La récapitulation des acomptes mensuels et du solde.

La signature du décompte général et définitif sans réserve par le Co-contractant et la réception définitive, lient définitivement les parties et met fin au marché, sauf en ce qui concerne les intérêts moratoires

Article 37 : MODALITES ET REGLEMENT DES TRAVAUX EXECUTES

Le règlement du Marché est exécuté par le Chef Service du Marché sur présentation du décompte établi en sept (07) exemplaires par le co-contractant et signés par :

- ◆ le Co-contractant ;
- ◆ l'Ingénieur du Marché ;
- ◆ le Chef de Service.

Le paiement est effectué par virement au compte bancaire du co-contractant.

Les intérêts moratoires éventuels sont payés par état des sommes dues.

Article 38 : AVANCE DE DEMARRAGE

Une avance de démarrage d'un montant au plus égal à 20% du montant TTC du Marché peut être accordée à la demande du Co-contractant, dès notification du Marché.

Cette avance est cautionnée à cent pour cent (100%) par un établissement bancaire de 1er ordre agréé par le Ministère en charge des Finances.

Le remboursement de l'avance de démarrage s'effectue par prélèvement de 30% sur chaque décompte et commence lorsque lorsque le montant des prestations exécutés au titre du Marché, exprimé en prix de base, atteint ou dépasse quarante pour cent (40%) du montant initial du Marché, il s'achève lorsque ce taux atteint quatre-vingt pour cent (80%). En tout état de cause, le remboursement doit être terminé un mois avant la date d'expiration du délai contractuel.

Au fur et à mesure du remboursement de l'avance de démarrage, l'Autorité Contractante donne la mainlevée de la part du cautionnement définitif correspondante si le Co-contractant en fait la demande.

Article 39 : CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le cautionnement définitif qui garantit l'exécution intégrale des travaux est constitué dans un délai de vingt (20) jours à compter de la date de notification du Marché. Il est conservé par l'Autorité Contractante. Le cautionnement provisoire de soumission est restitué au Co-contractant dès constitution de ce cautionnement définitif.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 2% du montant toutes taxes comprises du Marché. Ce cautionnement définitif peut être remplacé par une caution bancaire d'un établissement financier de premier ordre agréé par le Ministère des Finances.

Au terme de l'exécution intégrale de l'ensemble des prestations prévues par le Marché, le cautionnement définitif est restituée ou la caution bancaire le remplaçant libérée par main levée de l'Autorité Contractante sur demande écrite du Co-contractant. A défaut, ledit cautionnement définitif sera saisi au profit du Maître d'Ouvrage.

Article 40 : RETENUE DE GARANTIE

A titre de garantie des travaux, il sera opéré sur le montant de chaque acompte mensuel une retenue de 10% du montant TTC de la partie d'ouvrage concernée de cet acompte. La retenue de garantie pourra être remplacée par une garantie bancaire à première demande de retenue de garantie personnelle et solidaire du même montant émanant d'un établissement bancaire installé sur le territoire camerounais et agréé par le Ministère des Finances. Cette retenue de garantie sera restituée, ou la caution levée, dès réception définitive des travaux.

Article 41 : ASSURANCE ET PROTECTION DES CHANTIERS

Le Co-contractant doit justifier qu'il est titulaire d'une police d'assurance de responsabilité civile pour les dommages de toutes natures causés aux tiers :

- ◆ par son personnel, salarié en activité de travail ;
- ◆ par le matériel qu'il utilise ;
- ◆ du fait des travaux.

Par ailleurs le chantier doit être couvert pour l'ensemble des travaux par une assurance globale de chantier délivrée par une compagnie agréée par l'autorité compétente. Les frais inhérents à cette assurance sont à la charge du Co-contractant

Le co-contractant dispose de quinze (15) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux pour présenter un certificat d'une compagnie d'assurance prouvant qu'elle a intégralement été réglée des primes ou cotisations relatives aux travaux pour la présente Marché. Passé ce délai Le Marché peut être résiliée.

Le co-contractant est tenu d'assurer la protection et le gardiennage de son chantier jour et nuit. Il veille notamment à empêcher toute intrusion accidentelle ou malveillante par une clôture et des pancartes bien visibles, interdisant l'accès du chantier au public. Le Co-contractant est tenu responsable de tout accident qui surviendrait sur le chantier suite à l'absence des dispositifs requis.

La Garantie décennale est gérée conformément aux dispositions du Code Civil.

Article 42 : VARIATION DES PRIX

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres est à prix unitaires et forfaitaires. Ces prix sont définitifs, fermes et non révisables.

Article 43 : REGIME FISCAL ET DOUANIER

Le Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres est soumis aux droits et taxes en vigueur au Cameroun.

Article 44 : TIMBRE ET ENREGISTREMENT

Sept (07) exemplaires originaux du Marché timbrés par page seront enregistrés par le co-contractant dans un Centre Principal des Impôts, conformément à la réglementation en vigueur, puis déposés dans les services du Maître d'Ouvrage pour ventilation.

Article 45 : PENALITES

Le montant des pénalités de retard est fixé comme suit :

Un deux millième (1/2000è) du montant TTC du marché de base par jour calendrier de retard du premier au trentième jour au-delà du délai contractuel fixé par Le Marché;

Un millième (1/1000è) du montant TTC du marché de base par jour calendrier de retard au-delà du trentième jour.

Le montant cumulé des pénalités est limité à dix pour cent (10%) du montant TTC du Marché de base, sous peine de résiliation.

CHAPITRE V : CLAUSES DIVERSES.

Article 46 : FRAIS COMMERCIAUX EXTRAORDINAIRES

Le co-contractant déclare que la présente Marché n'a donné, ne donne pas ou ne donnera pas lieu à perception de frais commerciaux extraordinaires.

Le co-contractant s'engage, s'il est établi de financement de frais commerciaux extraordinaires au titre du Marché, à réserver à l'Ingénieur pour le compte du Maître d'ouvrage, le montant de ses frais.

En outre, si Le co-contractant était convaincu de perception des frais commerciaux extraordinaires, il encourrait les sanctions prévues par la réglementation en vigueur.

Article 47 : TRANSPORTS INTERNATIONAUX

 Au cas où l'exécution du Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres nécessiterait le transport des matériels et équipements dans le sens étranger vers le Cameroun et vice versa, ce transport sera assuré selon les dispositions résultant des conventions et accords internationaux et à la charge de l'attributaire.

Article 48 : INFORMATIONS DE CHANTIER A AFFICHER

Dans un délai de 10 jours à partir de l'ordre de service de commencer les travaux, le co-contractant s'engage à apposer à l'entrée du chantier et de façon visible, un panneau de chantier solidement ancré dans le sol et portant toutes les indications nécessaires à une hauteur minimum de 1,60 mètre à partir du sol, conformément aux indications suivantes :

- ◆ Matériaux : bois
- ◆ Dimensions de chaque panonceau : 25 cm de hauteur par 180 cm de longueur, épaisseur de 3 cm ;
- ◆ Revêtement : une couche de peinture antirouille suivie d'une couche de peinture glycéroptalique de teinte blanche. Les inscriptions sont réalisées en noir sur fond blanc.
- ◆ Texte :

MARCHÉ N° /M/ RE/B13/ SIGAMP/CDPMP/2023

Construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement Local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG, Département du HAUT-NYONG, Région de l'Est (lot unique).

Maître d'Ouvrage : Le Ministre de la Décentralisation et du Développement Local

Maître d'Ouvrage Délégué : Le Préfet du Département du Haut-Nyong

Autorité Contractante : Préfet du Département du Haut-Nyong

Chef Service : Le Délégué Départemental du MINDEVEL du Haut-Nyong

INGENIEUR DU MARCHE :

Le Délégué Départemental des Travaux Publics du HAUT-NYONG

Autorité Chargé du Contrôle Externe :

DELEGUE DEPARTEMENTAL DES MARCHES PUBLICS DU HAUT-NYONG

ENTREPRISE :.....

Financement : BIP MINDEVEL - EXERCICE 2023

Délai d'Exécution : Six (06) mois

Début des Travaux :

Fin des travaux :

Article 49 : RESILIATION DU MARCHÉ

Le présent marché peut être résilié dans les conditions et formes prévues par la réglementation en vigueur au Cameroun, notamment au Titre V, Chapitre I, Section II, Sous-Section I du décret n° 2018/366 du 20 Juin 2018 portant Code des Marchés Publics et également dans les conditions stipulées aux articles 74, 75 et 76 du CCAG, dans les cas de :

- ◆ Retard de plus de 15 (quinze) jours calendaires dans l'exécution d'un Ordre de Service, une mise en demeure ou arrêt injustifié des travaux de plus de sept (07) jours calendaires ;
- ◆ Retard dans les travaux entraînant des pénalités au-delà de 10% du montant du Marché ;
- ◆ Absence de cautionnement définitif ;
- ◆ Refus de la reprise des travaux mal exécutés ;
- ◆ Défaillance de l'Entrepreneur ;
- ◆ Non-paiement persistant des prestations.

Article 50 : DIFFERENDS ET LITIGES

Les parties conviendront que les litiges pouvant naître de l'interprétation ou de l'exécution du Marché en projet relèveront des juridictions compétentes.

Toutefois, il sera recherché au préalable un règlement amiable des différends éventuels.

Article 51 : CAS DE FORCE MAJEURE

Dans le cas où Le co-contractant invoquerait le cas de force majeure, les seuils en-deçà desquels aucune réclamation ne sera admise sont :

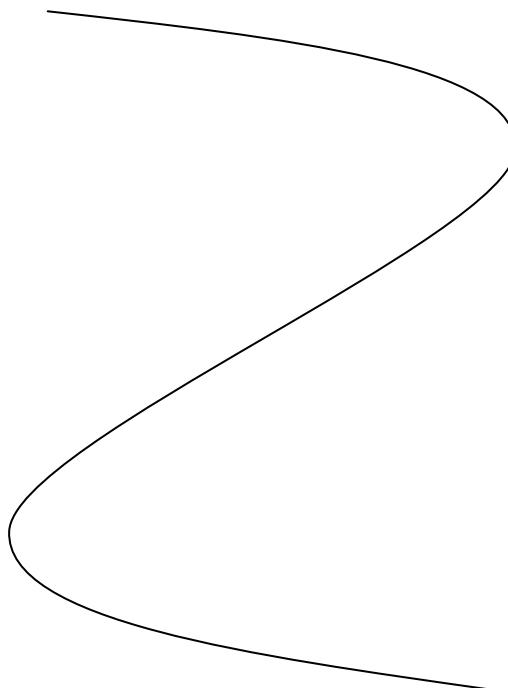
- ◆ Pluie : 200 millimètres en 24 heures;
- ◆ Vent : 40 mètres par seconde;
- ◆ Crue : la crue de fréquence décennale.

Article 52 : EDITION ET DIFFUSION DU MARCHÉ EN PROJET

Quinze (15) exemplaires du Marché à élaborer à l'issue du présent appel d'offres seront édités par les soins du co-contractant et fournis à l'Autorité Contractante pour diffusion.

Article 53 et dernier : VALIDITE ET ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHÉ

Le Marché en projet ne deviendra valide qu'après sa signature par l'Autorité Contractante, et entrera en vigueur dès sa notification au co-contractant par ladite Autorité.



TITRE 2 : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

SOMMAIRE

N° Série	DESIGNATION	Lots du BPU	Page
100	GROS ŒUVRE	100 ; 200 ; 300 ; 400	58
200	CHARPENTE-COUVERTURE-FAUX PLAFOND	500	80
300	ENDUITS ET REVÊTEMENTS	600 ; 700	83
400	MENUISERIES MIXTES (Bois, métallique, Aluminium)	800	93
500	ELECTRICITE, COURANT FORT ET CLIMATISATION	900	115
600	PLOMBERIE - SANITAIRE	1000	125
700	PEINTURE - VERNISSEAGE	1100	133
800	VOIRIE ET RESEAU DIVERS	1200	136

Série 100 : GROS ŒUVRE

Lots 100, 200, 300 et 400.

I GENERALITES

I.1 Consistance des travaux

L'entrepreneur doit toutes les études et travaux nécessaires à la parfaite réalisation selon la réglementation en vigueur et dans les règles de l'art des ouvrages faisant l'objet des travaux suivants :

- ◆ Lot 100 : Travaux préliminaires ;
- ◆ Lot 200 : Terrassements ;
- ◆ Lot 300 : Fondations ;
- ◆ Lot 400 : Elévation ;

L'entrepreneur devra respecter les réglementations définies par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre en matière d'accès, de circulation, de sécurité au chantier, de la zone de travail et veiller à la minimisation des nuisances (surpresseur, groupe électrogène, protection des zones sensibles par clôture opaque de hauteur adaptée, minimum 2,5 m). Les installations électriques et les éventuelles grues feront l'objet d'une réception par la mission de contrôle.

De même, l'entrepreneur doit veiller au maintien de la qualité et de la propreté des revêtements des voiries intérieures et extérieures des voies de desserte.

L'entreprise aura la charge de la totalité des fournitures, les transports et la mise en œuvre des produits, la libération des emprises et la préparation du terrain, l'installation des baraquements, la mobilisation des moyens nécessaire aux travaux, la démolition des ouvrages ou parties d'ouvrages existants situés sur l'emprise des travaux, l'aménagement des accès au chantier, les ouvrages provisoires et les travaux préparatoires, le repliement et la remise en état des lieux après exécution des ouvrages.

L'Entrepreneur devra faire les installations provisoires d'eau et d'électricité ainsi que son entretien et les règlements des consommations sur le chantier afin d'assurer :

- L'éclairage du chantier et son entretien,
- Les besoins en énergie des travaux et du bureau de chantier
- Les besoins en eau du chantier

L'entreprise devra également des réservoirs d'eau provisoire de dimensions suffisantes pour les besoins du chantier.

Il devra prévoir un camion-citerne et une motopompe pour puiser l'eau dans les rivières ou ruisseaux environnants le cas échéant.

I.2 ETUDES D'EXECUTION

Il est prévu au titre des travaux de l'INSTALLATION DE CHANTIER, l'établissement du Dossier d'Exécution des Ouvrages.

Dans ce cadre, l'entreprise générale est tenue de fournir avant exécution de ses ouvrages, tous les plans d'exécution, notes de calculs, fiches techniques et échantillons nécessaires à la bonne réalisation des différents ouvrages, notamment de béton, charpentes, électricité, plomberie, climatisation, menuiseries et revêtements. En particulier, l'Entreprise est tenue de fournir avant tous travaux une étude complète pour l'assainissement E.U. et E.P y compris note de calcul et capacité d'absorption du réseau existant le cas échéant.

Les plans en quatre exemplaires et notes de calcul seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, de l'Ingénieur du Marché et du Représentant du Maître d'Ouvrage pour visa AVANT l'exécution. Un constat des travaux avec évaluation des quantités sera effectué aux cours des travaux pour des besoins de vérifications en vue de l'établissement des attachements soumis par l'entreprise.

I.3 DOSSIER D'AGRÉMENT DE MATERIAUX ET FOURNITURES

Toutes les fournitures et matériaux feront l'objet d'agrément, pour toute demande d'agrément, il sera exigé de l'entrepreneur les documents suivants :

- spécifications techniques originales et avis technique
- catalogues originaux
- échantillons fournis sur site qui seront présentés avant toute commande

En cas de remplacement d'une fourniture par un produit similaire, l'entrepreneur doit expressément demander l'accord du Maître d'œuvre AVANT TOUTE COMMANDE sous peine de voir la fourniture ou le matériau rejeté.

I.4 DOSSIER DE RECOLEMENT

En fin de chantier ou des travaux du corps d'état, l'entrepreneur établira et soumettra au visa du maître d'œuvre un dossier de récolement conforme à l'exécution et comprenant :

- Les plans des ouvrages avec toutes les indications nécessaires pour la bonne compréhension et leur localisation et implantation ;
- Les plans sous forme de fichiers informatiques
- Les notices d'entretien et d'exploitation des équipements et ouvrages
- Les documents photographiques
- Les consignes d'exploitation
- Ce dossier sera fourni en cinq exemplaires et sur fichiers informatiques au Maître d'Ouvrage avant la signature du procès-verbal de réception provisoire.

I.5 IMPLANTATION DES OUVRAGES -LEVÉS TOPOGRAPHIQUES

Les sites mis à disposition feront l'objet le cas échéant de travaux préliminaires : vérification des côtes des plates formes, réalisations des réseaux d'assainissement, diverses démolitions avec mis en dépôts.

L'Entrepreneur fera réaliser, par un géomètre agréé pour une meilleure validation de l'état du site avant travaux, des levés topographiques et des plans de levé de terrain

I.6 PANNEAU DE CHANTIER

Des panneaux de chantier seront exécutés par l'Entrepreneur. Ils seront définis lors du démarrage des travaux suivant un plan soumis par l'entrepreneur à l'approbation du Maître d'ouvrage et des concepteurs. Un panneau sera implanté à l'entrée du site des travaux sur l'axe principal routier et un second sur le site des travaux. Il sera aussi prévu des panneaux de signalisation des travaux depuis l'axe principal routier.

L'ensemble panneau / signalisation devra être maintenu en bon état pendant toute la durée du chantier.

I.7 PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

L'entrepreneur général est tenu d'effectuer dès le début de la période préparatoire, un plan d'organisation du chantier à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre.

Sur ce plan figureront notamment :

- Les clôtures du chantier ::
- Les voies
- Les aires de fabrication ou préfabrication
- Les emplacements possibles pour les bâtiments de stockage des ouvrages d'assainissement
- Le positionnement des bureaux de chantier
- Le positionnement des installations sanitaires
- Le tracé des réserves d'aménée de fluides nécessaires au chantier (eau, électricité)
- Le tracé des évacuations provisoires etc...

Il tiendra compte non seulement des installations et leurs utilisations, mais de même du projet des bâtiments dont les plans lui sont communiqués, afin de ne créer aucun encombrement à l'exécution éventuelle de ces chantiers, à la fluidité du trafic et des activités diverses menées sur le site.

I.8 CLOTURE PROVISOIRE DE CHANTIER

L'Entrepreneur exécutera une ou plusieurs clôtures provisoires de chantier en planche ou des contrevents de 2.5 mètres de hauteur autour du site et installation de chantier. Ces clôtures devront pouvoir assurer la sécurité totale du chantier.

Les clôtures seront exécutées sans gêner la circulation sur le site. Elles comporteront une porte charretière d'entrée principale.

S'il est nécessaire d'établir à partir des voies existantes, des accès complémentaires, la demande d'autorisation devra être faite au Maître d'œuvre.

I.9 HYGIENE – SECURITE – ENVIRONNEMENT-GARDIENNAGE

L'Entrepreneur mettra en place des consignes de sécurité, de surveillance et de contrôle d'accès au chantier. Les latrines de chantier seront réalisées pour la durée des travaux ainsi que leur entretien et leur nettoyage. Le gardiennage sera assuré par l'Entrepreneur. L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions sur l'impact environnemental.

I.10 BUREAU DU CHANTIER

Outre les installations propres à la réalisation de ses travaux et celles liées au fonctionnement de l'entreprise, l'entrepreneur mettra à la disposition du Maître d'œuvre les installations suivantes :

Trois bureaux pour cinq postes de travail avec mobilier et meuble de rangement. Des panneaux de contre-plaqué permettront d'afficher au mur les plans de l'ouvrage.

Un local pour échantillon de l'ordre de 30 m² environ.

Un local pour le laboratoire. Un bac pour éprouvettes sera aménagé attenant à ce local.

Une salle de réunion de 20 personnes au moins

Dix emplacements de parking à proximité.

L'entrepreneur devra également l'installation des bureaux propres à l'entreprise, des équipements sanitaires (W.C., lavabos) propres au chantier.

I.11 LABORATOIRE DE L'ENTREPRISE

Le Laboratoire de l'entreprise comprenant les équipements permettant d'exécuter tous les essais d'identification et de contrôle de qualité des matériaux définis dans le présent CPT :

- Essais d'identification complète (analyse granulométrique, teneur en eau naturelle, masse volumique, limites d'Atterberg, équivalent de sable) ;
- Essai mécaniques (cohésion et angle de frottement interne), essais de compressibilité (Tassement) ;
- Essais de compactage (Proctor, CBR, densité in situ) ;
- Essais sur bétons (essais de compression et traction, slump test, etc...)
- Presse + matériel de surfaçage

Ce matériel pourra être complété par tout équipement jugé nécessaire au contrôle de la réalisation des travaux, sur prescription de l'Ingénieur :

- Les roches, les bitumes, les ciments, les aciers.

Dans les contrôles sur site, le Maître d'œuvre pourra utiliser ses propres agents. Toutefois, sur sa demande, les ouvriers et laborantins de l'entreprise seront mis ponctuellement à sa disposition pour l'aider dans ses travaux de contrôle, de topographie, de prises d'échantillons et de laboratoire.

Les essais complémentaires suivants seront obligatoirement réalisés par un laboratoire spécialisé au frais de l'entrepreneur pour valider les hypothèses effectuées en phase d'études.

Pour les bâtiments

- Huit essais et sondages pressiométriques profondeur minimale 12 mètres: nombre un par bâtiment suivant la pertinence jugée par le Maître d'œuvre
- Sondage à la tarrière manuelle 5m max : nombre deux par bâtiment
- Essai d'identification : nombre deux par bâtiment
- Identifications des matériaux utilisés pour les remblais

Ces essais permettront de choisir définitivement la capacité portante des sols et de compléter le rapport géotechnique fourni dans l'appel d'offres.

II CORPS D'ETAT N° 2 – GROS-OEUVRE

II.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

II.1.1 LOCALISATION DES OUVRAGES

La localisation des ouvrages résulte des plans, coupes et détails divers établis par le maître d'œuvre, le présent CPT complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

Les pièces du dossier constituant un tout, l'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance de l'ensemble des pièces du dossier pour connaître toutes les incidences des autres corps d'état sur son lot afin de parvenir à un achèvement complet du projet. Dans le cas où des omissions ou contradictions seraient constatées, il conviendra d'informer les concepteurs qui fourniront les indications nécessaires. L'entrepreneur procédera à toutes les vérifications qui seront nécessaires avant de remettre son offre financière.

II.1.2 DEFINITION DES OUVRAGES

Les ouvrages sont définis par les plans du dossier de consultation tels que définis dans le tableau des documents remis aux Entreprises, le présent CPT, ainsi que dans le Bordereau quantitatif.

L'Entrepreneur est réputé avant la remise de son engagement :

- avoir procédé à une visite détaillée du site et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et abords, à la topographie et à la nature des terrains.
- avoir apprécié les particularités éventuelles d'exécution des travaux, ainsi que l'organisation et le fonctionnement du chantier.

II.1.3 PROTECTION ET BON ETAT DE PROPRETE DES OUVRAGES

Tous les ouvrages ou éléments de construction présentant une fragilité quelconque seront protégés par des moyens appropriés à leur nature, contre les chocs ou souillures susceptibles de les détériorer pendant l'exécution des travaux.

Cette protection est réputée comprise dans le chiffrage de l'Entreprise des travaux correspondant ainsi que l'entretien, le remplacement éventuel des pièces détériorées, les déposes et reposes qui seraient nécessaires en cours de l'exécution des travaux tous corps d'état, la dépose définitive et l'enlèvement en fin de chantier des protections.

Périodiquement et sur demande du Maître de l'Ouvrage, l'Entrepreneur devra débarrasser le chantier de tous gravats ou matériaux non utilisables, etc... et ceci sans causer interruption quelconque aux travaux en cours.

Au fur et à mesure de l'exécution desdits travaux, il maintiendra les ouvrages terminés ou en cours de construction, dans un état de parfaite propreté et les débarrassera de toute salissure solide ou liquide (matières, colle, bitumes, peintures, etc...).

Après l'achèvement total ou partiel des travaux, il procédera à l'enlèvement de toute installation provisoire de chantier devenue inutile et des matériaux inutilisés et remettra en état les lieux.
Une coordination pour les travaux d'implantation, de piquetage des terrassements généraux sera faite avec les travaux de V.R.D qui contient les terrassements généraux.

II.1.4 DOCUMENTS A FOURNIR AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra prendre auprès des autres corps d'état ou des concepteurs les informations qui lui seront nécessaires pour la réalisation de ses prestations afin de parvenir à un parfait achèvement de l'ouvrage. Compte tenu de ces informations, il devra établir les plans d'exécution. Ces plans seront soumis à la mission de contrôle pour examen avant exécution.

II.1.5 DOCUMENTS A FOURNIR APRES LA FIN DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra après la fin des travaux remettre quatre jeux de plans des ouvrages exécutés avec plans de recollement dont un reproductible et des fichiers informatiques. Ces plans devront être remis avant la réception provisoire.

II.1.6 OBLIGATION VIS A VIS DES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres corps d'état afin de se procurer toutes les réservations devant être exécutées dans le gros œuvre et les charges ramenées par les autres corps d'état.

II.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

II.2.1 GENERALITES

Les plans de structure établis par le Maître d'œuvre sont les plans de principe qui représentent les dispositions de projet et les contraintes architecturales dont l'Entrepreneur devra tenir compte dans ses plans d'exécution.

L'Entrepreneur du présent corps d'état doit ses études d'exécution (notes de calculs et plans) des ouvrages qu'il exécute aussi bien en phase provisoire qu'en phase définitive.

II.2.2 DOCUMENTS DE REFERENCES

Les calculs seront conduits conformément aux règlements en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix notamment aux règlements suivants :

- ❖ Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé BAEL 91 révisées en avril 1999.

Dans les calculs, les taux de travail ci-dessous seront pris pour base :

- ❖ Norme Eurocode 2
- ❖ Béton résistance compression à 28 jours 25 Mpa pour bétons B2, et B3
- ❖ Béton résistance compression à 28 jours 22 Mpa pour bétons B4
- ❖ Béton résistance compression à 28 jours 15 Mpa pour bétons B5
- ❖ Armatures haute adhérence HA à 400 ou 500 Mpa de limite élastique
- ❖ Armatures de précontraintes homologuées
- ❖ Règles définissant les effets du vent sur les constructions règles N.V. 65 et 84, modifiées en 95
- ❖ Règles de calcul et d'exécution des constructions métalliques CM 66 additifs 80
- ❖ Règles de calcul et de conceptions des charpentes en bois (C.B.71, 75)
- ❖ Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (D.T.U.).

Pour l'application des règles N.V. 65-84, il sera tenu compte des éléments suivants :

II.2.3 SURCHARGES A PRENDRE EN COMPTE

Les surcharges à prendre en compte dans les calculs seront conformes à la norme NFP 06-001.
Les charges permanentes seront conformes à la norme NFP 06.004.

II.2.4 SOL DES FONDATIONS

Suivant les données du rapport géotechnique joint en annexe, les fondations superficielles seront dimensionnées pour les contraintes admissibles recommandées aux profondeurs y relatives.

Ce dimensionnement est effectué à titre indicatif, car des essais géotechniques complémentaires sont indispensables en phase d'exécution, tant en qualité (pressiomètres, identification et classification, compressibilité, ...) et qu'en nombre pour un dimensionnement précis des fondations.

II.2.5 TEXTES REGLEMENTAIRES

Les ouvrages seront conformes à toutes normes, règlements et documents techniques unifiés en particulier ceux cités ci-dessous, ainsi qu'aux fiches et homologations du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) ou tout organisme de certification agréé dans l'Union Européenne.

Les matériaux éléments ou ensembles non traditionnels ne pourront être admis sans justifications techniques précises, s'ils ne font pas l'objet d'un agrément ou d'un Avis Technique du C.S.T.B ou organisme équivalent. ou s'ils ne sont pas utilisés conformément aux directives et recommandations de cet agrément ou avis technique.

L'Entrepreneur proposera, dans un délai de trente jours avant la date d'exécution, la provenance des matériaux qu'il se propose d'utiliser.

Tous les essais prévus aux normes, D.T.U. et plus particulièrement DTU 20 chapitre VIII, pour les matériaux pourront être demandés.

Tous ces essais seront à la charge de l'Entrepreneur. Ils seront exécutés dans un laboratoire de l'entreprise, qui sera agréé par la Mission de contrôle et le maître d'œuvre.

De plus, tous les matériaux utilisés en cours d'exécution seront conformés à ceux des essais. Toute modification en cours de chantier dans la qualité ou la provenance des matériaux, sera soumise à l'accord préalable du Maître d'œuvre et fera l'objet de nouveaux essais à la charge de l'Entrepreneur.

II.2.6 NORMES

Les matériaux et leur mise en œuvre devront satisfaire aux dispositions des Normes Françaises N.F. de l'A.F.N.O.R. ou aux normes Européennes EUROCODE 2 et 3.

II.2.7 TEXTES LEGISLATIFS, ADMINISTRATIFS – REGLEMENTS OFFICIELS

Seront applicables :

- Lois, décrets, arrêtés, règlements généraux, particuliers et locaux concernant la réalisation d'immeubles recevant du public et de cultes.
- La réglementation appliquée sera :
- Réglementations des associations professionnelles concernant la Sécurité Incendie
- Règlements de Sécurité Incendie Recueils n°1685 (l'imprimerie du Journal Officiel R.F.)

II.2.8 REGLEMENTS

Les D.T.U. à prendre en compte sont, notamment les suivants : (liste non limitative).

- DTU n°12 Travaux de terrassements pour le bâtiment
- DTU n°13.11 Travaux de fondations superficielles
- DTU n°13.2 Travaux de fondations profondes
- DTU n° 20 Travaux de maçonnerie, béton armé, plâtrerie et additifs
- DTU n° 20.11 Parois et murs de façade
- DTU n° 20.12 Conception des toitures - terrasses
- DTU n° 26.1 Travaux d'enduits aux mortiers de liants hydrauliques
- DTU n° 81.1 Travaux de ravalement des maçonneries

II.3 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

II.3.1 DEBLAIS

L'Entreprise devra dans les limites de qualités prévues à l'article 5.12 du DTU, utiliser les matériaux des déblais pour la réalisation des remblais. Ces matériaux de déblais seront conformes à l'article ci-dessous qui concerne les déblais.

Les déblais en excédent seront évacués à la décharge publique.

II.3.2 REMBLAIS

Les remblais au contact des bâtiments seront constitués si possible par des terres provenant des fouilles.

Les remblais des fouilles seront effectués par couche de 20 cm et le compactage est réalisé à la dame sauteuse et auront un CBR supérieur à 15.

Il sera demandé un compactage de :

- 97 % de l'OPM pour voiries, tranchées, dallages accessibles véhicules
- 90 % de l'OPM pour dallages non accessibles véhicules

II.3.3 SABLES ET GRAVILLONS (AGREGATS)

L'Entrepreneur se réfèrera aux règlements, directives et normes spécifiques appropriés. Il appliquera en particulier les normes suivantes :

Normes P18-541 (granulats pour béton hydraulique) ; P18-554 P18-555 P18 560 ; DTU 20

Les sables pour mortiers, béton, béton armé seront des sables 0,085/5 qui auront une granulométrie continue soumise à l'agrément du Maître d'œuvre avant travaux :

- équivalent de sable supérieur à 70 (norme NFP 08.501)
- teneur en calcaire inférieure à 30 %
- exempts de matières organiques, de débris schisteux, gypseux
- quantité de matières étrangères inférieure à 2 %

Les agrégats pour béton, béton armé devront être obligatoirement lavés et parfaitement propres.

Ils ne devront pas contenir de détritus d'animaux ou de végétaux. Ils auront une courbe granulométrique continue, soumise à l'agrément du Maître d'œuvre avant travaux.

Ils ne devront pas contenir des composés de souffres ni des matières susceptibles d'altérer le ciment ou les armatures métalliques

Les granulats seront d'une qualité uniforme et sans excès des morceaux plats ou allongés, poussières ou impuretés

Le stockage des divers agrégats s'effectuera sur une aire bétonnée parfaitement propre, de façon à ce que les différentes classes ne puissent se mélanger.

II.3.4 CIMENTS - CHAUX

Les liants utilisés auront reçu préalablement l'accord du maître d'œuvre. Les ciments entrant dans la composition des bétons ordinaires et armés et des mortiers seront de classe CPJ 325 au moins

En outre, il est précisé :

- Chaque type de ciment utilisé proviendra d'une seule usine et devra être approvisionné sous emballages étanches.
- Tous les ciments seront accompagnés de certificat montrant que le ciment présenté a subi des essais et indiquant la date et les résultats des dits essais, le nom de l'usine, le type, la qualité et la date de fabrication seront indiqués sur chaque emballage ;
- A la demande du Maître d'œuvre des essais de contrôle seront exécutés sur les ciments livrés ;
- à la livraison, la température du ciment devra être inférieure à 70° centigrades ;
- les ciments seront stockés à l'abri de l'humidité et sur des aires en planchers.

II.3.5 ADJUVANTS

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que sous les conditions décrites ci-après :

- Avoir été soumis à l'agrément du maître d'œuvre et de la mission de contrôle ;
- Ils doivent figurer sur la liste agréée par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants du béton) ;
- Conformes aux normes suivantes des adjuvants pour bétons mortiers et coulis ;

NFP 18 -330; NFP 18 -331; NFP 18 -332; NFP 18 -333; NFP 18 -335; NFP 18 -336; NFP 18 -337; NFP 18 -338; NFP 18 -380.

II.3.6 EAU DE GACHAGE DU BETON

Conforme aux exigences de la norme NFP.18-303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques. Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé. En particulier, la présence de chlorure, sel de sodium ou magnésium ne peut être tolérée dans une proportion supérieure à celle qui est admise dans une eau potable. Une analyse à la charge de l'Entrepreneur peut être demandée par le Maître d'œuvre.

II.3.7 ACIERS POUR BETON ARME

Les aciers seront de l'acier mi-dur à adhérence améliorée (TOR, CARON...) pour les armatures principales et secondaires.

Tous les aciers utilisés devront répondre aux spécifications du règlement BAEL et aux normes et fiches d'identification en vigueur à la date du présent document. Les fiches d'identification devront être produites en temps utiles par l'Entrepreneur.

Il sera exigé à la réception de chaque livraison de fer à béton les essais de traction prévus aux normes et D.T.U. qui seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur devra préciser la qualité des aciers doux utilisés.

II.3.8 MACONNERIES D'AGGLOMERES DE CIMENT

Les travaux seront exécutés conformément aux exigences des DTU 20.11 et des recommandations professionnelles.

Mortiers

Les sables employés pour la confection des mortiers ne contiendront pas de matière gypseuse, d'oxyde de pyrite, de vase, de matières organiques végétales ou animales. Les grains seront durs et dépourvus d'éléments plats ou effilés.

Les mortiers seront conformes à la classification du D.T.U. 20.

Eaux de gâchage

Les eaux employées pour le gâchage des mortiers ne contiendront pas plus de 2 à 5 grammes de matières en suspension par litre et de 15 à 30 grammes de sels dissous.

Liants

Les liants employés seront des CPJ 325 ou des CPA homologués par un organisme agréé, ils ne devront ni être éventés, ni comporter de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Parpaings

Les parpaings suivant leurs destinations seront de classe B60 ou B40 contrainte de rupture minimale égale à 60 kg/cm² ou 40 kg/cm² pour les blocs creux, et B80 pour les blocs pleins suivant la norme P14.301.

Les parpaings ne seront utilisés qu'après avoir effectués totalement leur retrait, à cet effet ils seront stockés sur le chantier pendant une durée minimale de 30 jours après leur fabrication, à l'abri de la pluie et avant mise en œuvre

Les poteaux seront coulés entre les éléments de maçonnerie préalablement montés de manière à assurer un harpage entre les deux matériaux.

Ils ne comporteront aucune défectuosité telle que fissuration, déformation ou arrachement, leurs faces seront planes et rectilignes. Les faces destinées à être enduites seront rugueuses et présenteront une bonne adhérence.

La maçonnerie en agglomérés de béton sera parfaitement alignée, les blocs seront posés en assises régulières. Tous les joints verticaux seront remplis.

Les trumeaux porteurs en maçonnerie doivent avoir une largeur au moins égale à 2 fois la longueur du bloc constitutif.

II.3.9 CARACTERISTIQUES DES BETONS ET MORTIERS

Les dosages donnés dans le CCTP ne le sont qu'à titre indicatif.

Il conviendra sur place de procéder à des essais préalables pour déterminer la granulométrie, la quantité d'eau de gâchage et le dosage au ciment, compte tenu de la qualité voulue.

Le béton sera fabriqué mécaniquement. Il sera utilisé aussitôt après sa fabrication. Les parties non mises en service dans la dernière heure qui suivra sa confection seront rebutées.

II.3.10 FABRICATION ET TRANSPORT DU BETON

Voir article 4.2 du DTU 20 et normes NF P 18-305 et NF P 18.504.

Le béton peut être fabriqué dans une centrale extérieure qui doit être agréée par le Maître d'œuvre pour les classes de béton demandées. Le transport doit alors être obligatoirement effectué dans des camions malaxeurs (toupie), ceux-ci sont équipés d'un tambour à deux vitesses, l'une pour l'agitation, l'autre pour le malaxage. Tous les bétons seront élaborés conformément aux prescriptions de la norme P 18 305. Il sera établi un bordereau de livraison qui sera remis au maître d'œuvre et qui indiquera entre autre l'heure limite d'utilisation, le type et la résistance du béton, la plasticité.

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai de deux heures sauf dispositions particulières approuvées par le maître d'œuvre.

Il n'est employé aucun procédé de transport susceptible de donner lieu à:

- Une ségrégation des constituants ;
- Un commencement de prise avant la mise en œuvre ;
- Une altération des qualités du béton par les conditions atmosphériques.

Il peut également être installé des centrales sur le chantier.

Aucun ajout d'eau ou d'autres ingrédients ne peut intervenir sur le chantier sans l'accord exprès du producteur du béton et du maître d'œuvre.

II.3.11 TABLEAU DE MORTIERS

UTILISATION	LIANT		SABLE	
	Désignation	DOSAGE par m ²	Désignation	DOSAGE
1- Joints de maçonnerie	CPJ	150 kg)	0,08/2,5	1000 l
a- Mortier bâtarde	XHA	200 kg)	0,08/2,5	1000 l
b- Mortier ciment	CPJ	350 kg		
2-Scellement	CPA	350 kg	0,08/1,25	1000 l
3-Enduit ciment	CPA	400 kg	0,08/2,5	1000 l
4-Enduit bâtarde	CPA	200 kg)	0,08/2,5	1000 l
	XHA	200 kg)		
5- Chape Ciment	CPA	450 kg	0,08/2,5	1000 l

II.3.12 TABLEAU DES BETONS

L'entreprise devra la fourniture d'un dossier d'étude des bétons qu'elle compte utiliser.

N° de classification du béton	TYPE D'OUVRAGES	Dosage indicatifs en ciment kg/m3	FC 28 (Mpa)	Symbol du ciment	Adjuvants proposés si nécessaire	Contrôle
B1	Béton de propreté et blocage	150		CPA C.E.M.I 32,5		Néant
B2	Béton armé en contact avec la terre (voiles, cuvelages, semelles, dallages; fosses, puisards), extérieur humide	425-350	25-22	CPA C.E.M.I 32,5	Hydro. Et plast	Strict
B3	Béton armé en élévation (parement brut de décoffrage), intérieur sec (voiles, poteaux, poutres, dalle)	425-350	25-20	CPJ C.E.M.II/B (L) 32,5	Plastifiant et entr. D'air	Strict
B4	Béton armé ou non armé pour élément très sollicité (dallage, ...)	400-350	29-25	CPJ C.E.M.II/B (L) 32,5	Plastifiant et entr. D'air	Strict
B5	Béton pour forme et recharge	300	20-15	CPA C.E.M.I 32,5		Atténué

II.3.13 ETUDES ET CONTROLES DES BETONS

Voir DTU 20, chapitre VIII et à la norme NF P 18-404

Le béton, contrôlé a une composition qui résulte d'études préalables et sa production est soumise à des contrôles stricts. Ces études et ces contrôles sont conformes aux prescriptions des articles ci-après.

Les études préalables doivent être faites par l'Entreprise de gros œuvre aidée par un Laboratoire et porte sur les quatre points suivants :

Examen des constituants du béton : analyse granulométrique et alcali - réactif des granulats (Normes P 18.011) ;

Recherche d'une composition optimale du béton ;

Analyse des eaux de gâchage du béton (P.H. et sels dissous) ;

Apport des adjuvants et des fibres.

Tous les matériaux pris en compte dans les études (granulats, eau, ciment, éventuellement adjuvant) sont ceux qui doivent être utilisés sur le chantier.

On détermine les dosages en granulats, ciment, eau, éventuellement adjuvant) qui conduisent à un béton ayant :

- D'une part, les caractéristiques mécaniques demandées ;
- D'autre part, une consistance convenant à une mise en œuvre correcte en égard à l'ouvrage considéré et au matériel utilisé
- Ainsi que l'aspect final envisagé.

Contrôle de conformité: Il ne suffit pas d'appliquer une formulation susceptible de conduire à un bon résultat; il faut encore le prouver par le contrôle de conformité des bétons comme le prescrit la norme NF P 18 -305 (béton de convenance + essai)

Les essais de résistance mécanique relatifs à cette étude préalable sont à la charge de l'Entreprise. Ils sont conduits suivant les prescriptions du BAEL 99. Leur nombre est déterminé en accord avec la Mission de contrôle, en principe 6 essais sur éprouvettes cylindriques pour 50 m3 de béton au minimum. Selon la qualité du béton et sa régularité, un nombre supérieur peut être demandé.

Contrôle du béton : les prélèvements de contrôle sont effectués par l'Entreprise suivant la cadence ci-dessus ou à la demande de la Mission de contrôle. Les essais sont réalisés par un bon Laboratoire de l'entreprise mais supervisé par le maître d'œuvre. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes au moins.

La fréquence de ces prélèvements, dans le cas de contrôle strict, est la suivante : au minimum trois prélèvement par 50 m3 de béton ou journalier par type d'ouvrage

A partir de ce prélèvement sont réalisés :

- Une mesure de consistance (essai d'affaissement selon norme NF P 18-451)
- Un essai de détermination de la résistance à la compression à 28 jours.

Les opérations de contrôle relatives à :

- l'acceptation des matériaux ;
- la confection des bétons ;
- la réception des ouvrages ; sont définies au chapitre VIII du DTU 20.

II.3.14 ENVIRONNEMENT DES OUVRAGES ET QUALITES DES BETONS

En application des textes du BAEL 99 et du DTU 21 art 3.3, la qualité et la formulation des bétons seront adaptés à l'agressivité de l'environnement comme suit:

- Ouvrages intérieurs des bâtiments: fissuration peu préjudiciable ;
- Ouvrages exposés mais sans agressivité particulières (Murs en contact avec la terre ; cuvelage, dalle des locaux humides, parois avec face humide): fissuration préjudiciable.

II.3.15 ESSAIS SUPPLEMENTAIRES A LA DEMANDE DU MAITRE D'OEUVRE

Des essais supplémentaires aux frais de l'Entreprise pourront être demandés par le Maître d'œuvre si la fabrication du béton lui semble douteuse ou après l'exécution si des désordres mettent en évidence des défauts de qualité du béton, manque de résistance ou retrait excessif par exemple. De toute façon, l'Entrepreneur fera les essais nécessaires pour utiliser les taux de contrainte prévus à la rubrique "résistance du béton" des règles BAEL et des plans de coffrage.

Si les essais donnaient des résultats défavorables, l'Entrepreneur subirait seul la responsabilité de l'état de chose ainsi créé.

II.4 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

II.4.1 TRAVAUX DE TERRASSEMENT

Les fonds de fouille seront dressés horizontalement sauf dans le cas où un assainissement s'avérera nécessaire, lequel sera facilité par une pente de deux à cinq pour cent.

Les parois des fouilles devront être stables, un léger fruit sera éventuellement prévu et si nécessaire un étalement ou blindage.

Au cas où la fouille serait exécutée dans un terrain sensible à l'action de l'air ou de l'eau, il sera exécuté un bétonnage ou une chape au mortier dans les heures qui suivront l'ouverture de celle-ci.

II.4.2 IMPLANTATION

L'entrepreneur fait établir à ses frais par un géomètre agréé le piquetage de base.

Les piquets sont rattachés en plan et en altitude à des repères fixes.

L'Entrepreneur est tenu de veiller à leur conservation, ainsi qu'à leur déplacement si les besoins des travaux l'exigent.

II.4.3 FOUILLES EN TROUS ET EN RIGOLES

L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes précautions indispensables à la tenue des parois. Il doit également maintenir le fond de fouille hors d'eau afin d'éviter tout affouillement.

II.4.4 CHARGEMENT ET EVACUATION DES TERRES

Dans le cas où le site ne permet pas l'installation d'une rampe d'accès aux camions, il appartient à l'Entrepreneur de proposer tout moyen mécanique différent d'évacuation des terres (monte-chARGE, sauterelle) au Maître d'œuvre. Le moyen retenu doit respecter les possibilités de stationnement et circulation des voies limitrophes.

II.4.5 MISE EN DEPOT DES TERRES POUR REEMPLOI ULTERIEUR

Dans le cas où les déblais sont utilisés en remblais, les terres peuvent être stockées sur le site. L'Entrepreneur doit veiller à ce que ce stockage ne provoque pas de poussées ou mouvements sur des parties existantes, et, que cet emplacement ne serve pas de dépôt de détritus ou de matériaux divers. La terre végétale sera stockée à part en vu de son réemploi pour les espaces vertes.

II.4.6 EVACUATION DES TERRES EXCEDENTAIRES

Les terres ne pouvant être réemployées seront évacuées aux décharges publiques.

II.4.7 CANALISATIONS INTERIEURES ENTERREES

II.4.7.1 DEFINITION DES PRESTATIONS

La réalisation des ouvrages, conforme à la norme NF 41 201 comprend :

Les fouilles en tranchées dans les plateformes y compris toutes sujétions de pente, l'évacuation des déblais, le remblaiement en sablon ou tout venant sableux compacté.

La fourniture et la pose des canalisations définies au paragraphe ci-après, y compris raccords, tampons et regards, siphons, etc... La mise en œuvre doit être conforme aux plans approuvés.

Le fond des tranchées doit être mis en forme à l'aide d'un remplissage en sable de 0.10 m d'épaisseur minimum, pour que les tuyaux reposent sur au moins 1/4 de leur circonference et sur toute leur longueur. Avant mise en place du remblai, il doit être procédé à des essais d'écoulement et d'étanchéité.

Les regards de visite, du type "sec" sont disposés tous les 15 m et à tous les changements de direction, ils comprennent le regard en béton proprement dit, un tampon fonte posé en feuillure, des échelons si la profondeur est supérieure à 1 m, un tampon hermétique sur la canalisation.

Les dimensions de ces regards sont fonction de leur profondeur :

- jusqu'à une profondeur de 0.60 m : 0,50 m x 0,50 m
- profondeur entre 0,60 et 0,75 m : 0,65 m x 0,65 m
- au-delà de 0,75 m de profondeur : 0,80 m x 0,80 m

Les siphons de sol sont du type à panier, avec la partie supérieure amovible, réglable en hauteur. Dans les planchers, la fourniture, le raccordement au réseau de canalisation, incombe au CORPS D'ETAT Plomberie et la pose incombe au présent corps d'état. Le réglage définitif s'il y a lieu, est assuré par les travaux de Revêtements scellés.

II.4.7.2 ESSAIS

Les essais d'étanchéité et de fonctionnement doivent être réalisés avant que les canalisations ne soient rendues inaccessibles.

Ils sont à la charge de l'Entrepreneur et doivent être exécutés suivant les recommandations figurant dans le DTU 60-1, article 4.312.3 (Essais à la pression d'eau).

II.4.8 TRAVAUX DE BETON ARME

II.4.8.1 COFFRAGES – ECHAFAUDAGES ET ETAIS COFFRAGE

Les coffrages et échafaudages présenteront une rigidité suffisante pour résister sans déformation sensible aux charges et chocs qu'ils seront exposés à recevoir pendant l'exécution des travaux compte tenu des efforts engendrés par le bourrage serré du béton.

Les coffrages des éléments de planchers, en particulier les poutres et poutrelles devront tenir compte des déformations de la construction sous l'application des charges et des surcharges et, à cet effet, on devra prévoir les contre -flèches suffisantes, légèrement supérieures ou égales aux déformations.

Les coffrages devront être assez étanches pour que le "serrage" du béton par vibration ne soit pas une cause de perte de laitance de ciment.

Les trous de scellement ou des passages de canalisations seront obtenus par la mise en place de fourreaux ou de coffrage appropriés dont tous les éléments devront être dans ce dernier cas, soigneusement retirés avant l'exécution des scellements ou des revêtements.

D'une façon générale, les bois de coffrage seront propres sans défaut, de manière à obtenir un bon aspect de "fini" du béton brut.

Les coffrages seront humidifiés avant le coulage du béton.

Les coffrages B.A. comporteront toutes sujétions de feuillures.

Préalablement au bétonnage, les coffrages doivent être soigneusement nettoyés et débarrassés de tous matériaux étrangers (papier, polystyrène expansé, bois, fils d'attache, etc...).

Lorsque le béton est demandé brut de décoffrage, toutes dispositions doivent être prises pour que les faces après décoffrage ne comportent aucune pièce de bois apparente.

II.4.8.2 ECHAFAUDAGE ET ETAIS

Les échafaudages et étais doivent être calculés pour résister sans déformation aux charges qui leur sont transmises par les coffrages et leur contenant, ainsi qu'aux effets du vent. Ils doivent pouvoir être réglables à tout moment pour conserver aux coffrages supportés leur attitude et leur rectitude.

Ils doivent être disposés de telle sorte qu'ils ne donnent sur les surfaces d'appui inférieures que des efforts compatibles avec leur résistance, et qu'ils ne provoquent aucun tassement du sol ou déformation du plancher qui entraînerait, par voie de conséquence, la déformation des coffrages.

Le système de réglage doit permettre la dépose des étais sans provoquer d'efforts sur les ouvrages réalisés.

II.4.8.3 MISE EN ŒUVRE DES ARMATURES

La mise en œuvre des armatures répondra aux conditions du BAEL et, en particulier :

- les écarts dans la position des étriers ne dépasseront pas leur diamètre, ces pièces étant ligaturées assez solidement pour éviter tout déplacement au cours de bétonnage.
- aucune tolérance ne sera admise sur la position des armatures principales
- les armatures à haute nuance et adhérence améliorée ne devront, en aucun cas, être dépliées après avoir été pliées.
- le pliage des barres sera obligatoirement effectué sur un mandrin.
- Les barres d'un diamètre égal ou supérieur à 32 mm ne devront être pliées en aucun cas (arc d'un rayon nominal supérieur ou égal à 30 fois le diamètre nominal).
- les armatures seront maintenues à leur place exacte par rapport aux coffrages au moyen de cales en béton de dimensions aussi petites que possible (environ 2 cales au m² au minimum). Ces cales seront exécutées à l'aide d'une table vibrante et comporteront à leur partie supérieure un fil de fer enrobé pour l'attache des barres.

Le Maître d'œuvre pourra demander d'en augmenter le nombre s'il le juge utile. Le béton des cales sera de même nature que celui des ouvrages où elles seront incorporées.

Des cales en matière plastique pourront être employées après accord du Maître d'œuvre.

Les armatures seront protégées de la corrosion extérieure, conformément aux règles BAEL.

Les armatures en attente doivent être positionnées avec soin et conservées rectilignes avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement. Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée est obligatoirement celle de l'acier Fe E 24. Les armatures qui présenteraient une forme en baïonnette entraîneraient le refus de l'ouvrage qui les comporterait, donc sa démolition sur ordre du Maître d'œuvre.

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sont admis pour les aciers dont la soudabilité est garantie par leur fiche d'identification, en conformité avec la norme A 35.018.

Partout où une stabilité ou un degré coupe-feu est prévu, il sera demandé à l'Entreprise des justifications par un calcul au feu.

L'enrobage des armatures est au moins égal à :

- 3 cm pour les parements soumis à des actions agressives ou en contact avec la terre.
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries aux condensations, ou au contact d'un liquide, non agressifs
- 1.5 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations
- appropriés pour les parois suivant degré coupe-feu ou stable au feu

L'enrobage des armatures est obtenu en utilisant des cales en béton ou en plastique.

Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du Maître d'œuvre.

Ces valeurs d'enrobage peuvent être agravées pour tenir compte des distances minimales aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour autre cause qui exigerait des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.

II.4.8.4 FABRICATION ET TRANSPORT DES BETONS

Les matériaux seront introduits dans la bétonnière par un système de dosage général qui fera l'objet d'une vérification et d'une approbation avant tout commencement de fabrication.

On s'assurera sur le chantier de la constance de la granulométrie des agrégats.

Les dispositions concernant le transport des bétons seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

II.4.8.4.1 Mise en œuvre du béton

Les coffrages doivent être arrosés préalablement au bétonnage. Leur surface doit être humide mais pas mouillée. Le coulage, serrage, les reprises de bétonnage sont effectués conformément à l'article 3.6 du DTU 23.1 pour le coulage partiel d'un élément, se conformer à l'article 3.14 du DTU 20.

Le béton doit être mis en œuvre par couche horizontale de faible épaisseur (20 à 30 cm au maximum). Le laps de temps entre le bétonnage de deux couches successives doit être au plus égal à 15 minutes.

II.4.8.4.2 Vibration

Les bétons seront vibrés ou pervibrés dans la masse, suivant une disposition qui sera soumise à l'accord du Maître d'œuvre.

Toute la masse de béton frais mis en œuvre devra subir une vibration suffisante et homogène.

La mise en place du béton et sa vibration ne doivent pas provoquer de déplacement des armatures. Le serrage du béton devra être parfaitement réalisé.

II.4.8.4.3 Joints de reprise

Des dispositions seront prises pour que les joints de reprise des bétons apparents, soient aussi peu apparents que possible, régulièrement disposés et soigneusement réglés. La position de ces joints sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

Lors des reprises, les parties de bétons laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant coulage des parties en reprise, ou si nécessaire, la surface sera repiquée pour assurer une bonne adhésion entre le béton durci et le béton frais.

Aucun arrêt de bétonnage n'est admis dans les cas suivants :
dans la hauteur d'un poteau, entre deux planchers successifs ;
dans la portée d'un ouvrage en porte à faux.

Dans les poutres, l'arrêt de bétonnage, éventuellement nécessaire, doit être généralement incliné à 30° et coffré comme indiqué ci-avant, le plan de reprise étant perpendiculaire aux bielles de béton comprimé. Tout ouvrage présentant un plan de reprise contraire à cette prescription sera refusé, démolî et reconstruit aux frais de l'Entreprise sur l'ordre du Maître d'œuvre.

A la fin du bétonnage ou au moment du traitement de la reprise, les armatures en attente sont débarrassées des coulées de laitance et de mortier qui pourraient les enrober.

II.4.8.4.4 Cure des bétons

Pendant la prise des bétons, ceux-ci seront protégés contre toute évaporation excessive par le répandage d'un produit de cure agréé par le Maître d'œuvre.

En outre, en cas d'insolation intense ou de fort vent, l'Entrepreneur devra disposer des paillassons mouillés ou des produits de cure ; la durée minimale d'efficacité de la protection sera de 3 jours.

L'emploi de barbotine de ciment sur les reprises de bétonnage est interdit.

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du Maître d'œuvre. Ils sont faits, soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment, après avis du Maître d'œuvre et devront être effectués à l'avancement.

Tout ragréage ou retouche qui serait fait sans l'accord du Maître d'œuvre entraînerait la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais de l'Entreprise.

Les arêtes d'ouvrages bétonnés doivent être, après décoffrage, protégées des chocs pendant toute la durée du chantier.

Quelques soient les conditions climatiques, la cure est exigée pour les dalles, les terrasses ainsi que les voiles dont le décoffrage intervient moins de trois jours après la fin du bétonnage. Pour les autres ouvrages la cure est exigée lorsque les conditions climatiques compromettent l'hydratation normale du ciment et la bonne tenue du béton

II.4.8.5 DECOFFRAGE

L'enlèvement des coffrages sera fait progressivement sans choc et par efforts purement statiques.

Cet enlèvement commencera lorsque le béton aura acquis un durcissement suffisant pour pouvoir supporter les efforts auxquels il sera soumis aussitôt après le décoffrage, sans déformation et dans les conditions de sécurité suffisantes en laissant au besoin en place les étais principaux nécessaires à raison d'un ou plusieurs étais au milieu de la portée des dalles.

A titre indicatif et sauf justification des dispositions autres, le décoffrage ne pourra avoir lieu avant 2 (deux) jours pour les poteaux, les joues de poutres et les parois verticales ;

Ces délais pourront d'ailleurs être prolongés suivant la température.

II.4.8.5.1 Produits de démoulage

Tous les moules et coffrages doivent recevoir sur leur parement au contact du béton, un produit destiné à éviter toute adhérence du béton au coffrage. Ce produit ne doit pas tâcher ni être incompatible avec les revêtements scellés, peints ou teintés, ni attaquer le béton. Ce produit doit faire l'objet d'essais aux frais de l'Entreprise et requérir l'avis du Maître d'œuvre.

II.4.8.6 ELEMENTS PREFABRIQUES

La conception des moules jouant un rôle déterminant, l'Entrepreneur prendra toutes précautions pour que le produit fini corresponde rigoureusement à l'aspect demandé. En ce qui concerne les moules, leur réalisation et leur nature seront préalablement soumises à l'avis de la Mission de contrôle.

Les moules seront étanches, indéformables et rigides, de même type pour les éléments semblables. Ils seront maintenus propres pendant leur utilisation. Les coffrages bois pourront être rendus non absorbants.

Afin de permettre une bonne qualité de démoulage et d'éviter les épaufures, des dépouilles seront prévues dans les moules en accord avec l'Architecte et la Mission de contrôle.

Les moules pour bétons traités seront à l'appréciation de l'Entreprise dans le cadre des définitions des pièces.

II.5 TOLERANCES D'EXECUTION

II.5.1 GENERALITES

Les tolérances dimensionnelles indiquées dans le tableau ci-après et définies par les normes DTU et les recommandations professionnelles, sont celles admises au moment des mesures de contrôle, opérées entre corps d'état différent et des mises en service. En conséquence, toutes les imprécisions d'implantation, de déformation de coffrages, les variations de dimensions résultant de la température et du retrait considéré comme jeu de comportement, sont cumulables. Ces valeurs cumulées doivent entrer nécessairement dans les limites des tolérances définies ci-après.

II.5.2 TRAVAUX D'IMPLANTATION

OUVRAGES	ELEMENTS	TOLERANCE	REFERENCES	OBSERVATIONS
Construction Topo des points importants d'une construction	Ecarts ponctuels	millimétrique	NFP 01101	

II.5.3 TRAVAUX D'IMPLANTATION

OUVRAGES	ELEMENTS	TOLERANCE	REFERENCES	OBSERVATIONS
Murs et coffrages	Maçonneries ou structure déjà construite <i>Long</i> > 150 m > 150 m	± 1 cm ± 0,5	NFP 01101 A.4.1	
Murs et béton banché	Dimension linéaire principale d(cm) b épaisseur Ecart maximal entre deux murs qui doivent se superposer :		DTU 23-1 A.4.42 A.3.43	D : par b : exemple portée de plancher longueur ou hauteur de mur
	Verticalité	Voir	A.3.43	
	Défaut de verticalité sur la hauteur d'un étage cumul des tolérances sur la hauteur d'un mur	Voir	A.3.43	
	Désafleurs entre panneaux constituant les banches	Voir	A.3.44	

Baies dans un mur	Implantations des axes : Dimensions :	± 1 cm ± 5 cm		
Planchers bruts	Cote de niveau et de hauteur	± 1 cm	NFP 01101 A.4.3.	
Terrasses	Etanchéité directement	Fl.≤1 cm pour règle de 2m fl.≤3 mm pour règle de 20 cm	DTU 20.12	
	Eléments porteurs recevant des panneaux isolants non porteurs support d'étanchéité	Cf. ci-dessus à technique isolant si technique + ex	Art. 2.23.12	
	Eléments porteurs recevant des panneaux isolants support d'un ouvrage béton.	Flèche≤1 cm pour règle de 2 m Flèche≤3 mm pour règle 20 cm	Art. 2.23.13	
	Eléments porteurs recevant une forme de pente adhérente	Etat de surface rugueux	Art. 2.23.14	

II.5.4 REMBLAIS D'APPORT

Les remblais d'apport seront mis en œuvre conformément aux prescriptions du présent C.C.T.P Ils proviendront des carrières approuvées par le Maître d'œuvre. Son prix comprendra le transport quel que soit la distance de la carrière ainsi que toutes sujétions liées à l'extraction de matériaux. Le transport quel que soit la distance de la carrière ainsi que toutes sujétions liées à l'extraction de matériaux.

II.5.5 PAREMENTS BETON ET BETON ARME

II.5.5.1 Parements de béton

BETON

DENOMINATION DE COFFRAGE	Qualités exigées du parement après décoffrage			
	NATURE	Tolérance de désaffleurement	Tolérance de planéité (à la règle de 20 cm)	Tolérance de planéité (à la règle de 2 m)
Suivant bordereau P1	Elémentaire	Pas de spécification particulière		
Suivant le bordereau P2, P3, P4	Ordinaire Soigné Très soigné	5 mm 2 mm 2 mm	6 mm 2 mm 1 mm	15 mm 7 mm 5 mm
<u>Parements courbes</u> Idem parements plans en changement l'initiale suivant le bordereau				

II.5.5.2 Bétons sortis de coffrage ordinaire

Aux endroits précisés ci-après, les bétons seront sortis propres de décoffrage avec suppression des balèvres et reprises des épaufures et gros bullages.

Dans le cas contraire, tous enduits ou ragréages seront exigés par le Maître d'œuvre.

Aspect

Uniforme et homogène, nids de cailloux ragréés. Bulles moins de 3 cm² (surface) et 5 mm profondeur. Etendue de nuages de bulles moins de 25 %.

II.5.5.3 Bétons sortis de coffrage SOIGNE

Le coffrage devra permettre de rendre des faces lisses sans balèvres, épaufures ou effets de parois.

Les joints de coffrage devront être poncés pour ne pas rester visibles.

Les surfaces et arêtes seront parfaitement dressées et les tolérances ne devront pas être supérieures à 1 mm.

Il est expressément spécifié que la suppression de tout bullage, ne pouvant être normalement repris à l'enduit de peintre par les travaux de "PEINTURE", est à la charge du présent corps d'état.

Aspect

Idem coffrage ordinaire ; étendue nuages de bulles moins de 10 % ; enduit de ragréage moins de 0,6 kg/m².

Les concepteurs se réservant l'entièr responsabilité de faire procéder par l'Entrepreneur du présent corps d'état au ragréage, à l'enduit pelliculaire, de toutes les parois qu'ils estimaient impropres à être terminées dans les règles de l'art par l'Entrepreneur de peinture.

- verticalité : 3 mm sur un étage
- cotes principales respectées à 5 mm près
- horizontalité : 3 mm dans un même local (ou sur 30 m²)

II.5.6 TERRASSEMENTS

Nivellement à 3 cm pour forme de terrain de fondation

Planéité sous règle de 2 m :

- 3 cm pour forme du terrain, de fondation

II.5.7 CLOISONS

Implantation : cote à 5 mm près

Equerrage à 10° près

Verticalité : 3 mm sur 1

Planéité : 1 cm sous la règle de 2 m

II.5.8 ENDUITS CIMENT OU BATARD

Planéité : 1 mm sous la règle de 1 m

3 mm sous la règle de 3 m

Dressement des arêtes : 1 mm sous la règle de 3 m

II.5.9 ENDUITS DECORATIFS

Planéité :

- 1 mm sous la règle de 1 m
- 3 mm sous la règle de 3 m

Dressement des arêtes : 1 mm sous la règle de 3 m

II.5.10 CHAPES

Niveau général respecté à 3 mm près pour une même pièce.

Planéité :

- 1 mm sous la règle de 2 m
- 3 mm sous la règle de 20 m

II.6 DESCRIPTION DES OUVRAGES

II.6.0 TRAVAUX PREPARATOIRES ET TERRASSEMENTS GENERAUX

II.6.0.1 NETTOYAGE DU TERRAIN

Nettoyage du terrain, compris désherbage, décapage, enlèvement d'ordures à la décharge publique.

II.6.0.2 DEBLAI DU SOL VEGETAL

Le sol végétal ou argile noir contenant débris végétaux sera décapé sur une hauteur suffisante sur toute l'emprise du bâtiment. Il sera stocké à l'endroit indiqué par l'Ingénieur en vue d'un réemploi pour les espaces verts ou mis en dépôt.

II.6.0.3 REMBLAI D'APPORT

La plate-forme du bâtiment sera reconstituée par un remblai d'apport jusqu'au niveau indiqué aux plans avec un matériau agréé par l'Ingénieur. Ce matériau aura au moins les caractéristiques d'une grave latéritique d'épaisseur minimale 30 cm. La mise en place se fera par couches successives ne dépassant pas 20 cm et compactage de chaque couche à 90 % OPM (Optimum Proctor Modifié). Le transport de la carrière sera inclus dans le prix de ce poste ainsi que toute sujexion d'extraction de matériau

II.6.0.4 HERISSON SOUS DALLAGE

La structure sous le béton du dallage du bâtiment sera reconstituée en plus du sable par une couche drainante et anticapillaire agréé par l'Ingénieur. Ce matériau sera constitué par une couche de gravier 25/60 d'épaisseur de 30 cm et d'un tout venant 0/31.5 de 10 cm d'épaisseur.

La mise en place se fera par couches successives ne dépassant pas 15 cm et compactage de chaque couche à 90 % OPM (Optimum Proctor Modifié). Le transport de la carrière sera inclus dans le prix de ce poste ainsi que toute sujexion d'extraction de matériau.

II.6.0.5 DEBLAI EN TERRAIN ROCHEUX

Le déblai rocheux éventuel comprend tout déblai non rippable à l'engin D7 y compris tir à l'explosif (si nécessaire), ciment expansif ou tout autre procédé, ainsi que l'enlèvement des blocs, isolés de plus de 0,50 m³. feront l'objet d'un constat et d'un chiffrage par la mission de contrôle et l'Entrepreneur.

II.6.0.6 DETOURNEMENT DES RESEAUX

L'Entreprise devra faire procéder par les services concernés aux détournements des réseaux traversant le projet (eau, électricité, téléphone, ...) après l'accord du concessionnaire ou, le cas échéant le Service Chargé de l'Exploitation du réseau.

L'entreprise devra également prendre toute disposition pour canaliser les eaux naturelles amenées à traverser le projet

II.6.0.7 DEBLAIS EN PLEINE NASSE

II.6.0.7.1 Indications générales

Les déblais seront exécutés conformément aux plans d'exécution établis par l'Entrepreneur et approuvés par le Maître d'œuvre pour la réalisation des plates-formes et encaissemens.

Le profil définitif sera réalisé en une seule opération continue jusqu'au niveau de l'arase des terrassements. Les talus seront réglés à leur profil définitif.

L'Entrepreneur devra maintenir une pente suffisante à la surface des parties excavées et exécuter en temps utile les saignées, rigoles, fossés et ouvrages provisoires.

Les eaux de pluies ou de ruissellement seront dirigées hors du chantier par des dispositions ne provoquant aucun trouble chez les riverains ou installations existantes.

L'Entrepreneur devra faire approuver par le Maître d'œuvre la procédure garantissant la préparation des fonds de fouille sous remblais. La prise en attachement des déblais ne sera effectuée qu'après parfait achèvement des remblais.

Les déblais non réutilisés en remblai du fait de leur mauvaise qualité, seront évacués à la décharge publique ou en des lieux agréés par le Maître d'œuvre.

II.6.0.7.2 Différentes catégories de déblais

Les déblais sont classés en cinq catégories :

- 1ère catégorie - Déblais pour purges :
 - Entrent dans cette catégorie, les matériaux pollués et les matériaux pour couche de forme ayant un IP > 30 et un CBR < 5.
- 2ème catégorie - Déblais réutilisables en remblai :
 - Entrent dans cette catégorie, les matériaux ayant un IP < 40 et un CBR > 5
- 3ème catégorie - Déblais non réutilisables en remblais :
 - Entrent dans cette catégorie, les matériaux ayant un IP > 30 et un CBR < 10
- 4ème catégorie - Déblais réutilisables en corps de chaussée :
 - Entrent dans cette catégorie, les matériaux ayant un IP < 30 et un CBR > 30
- 5ème catégorie - Déblais rocheux :
 - Entrent dans cette catégorie, les matériaux non rippables par un tracteur de 270 CV.

Remarque :

L'Entrepreneur ne pourra effectuer de déblais en terrain rocheux qu'avec l'accord préalable du Maître d'œuvre. Les terrains meubles avoisinants seront alors suffisamment dégagés pour permettre une évaluation précise des volumes de déblais rocheux à prendre en compte. Un attachement contradictoire devra être dressé avant tout commencement d'exécution.

II.6.0.7.3 Mode d'exécution des déblais

II.6.0.7.3.1 Déblais en terrains meubles

Les déblais en terrains meubles correspondants aux quatre premières catégories désignées ci-dessus seront exécutés à l'aide d'engins mécaniques. Ils seront triés et mis en dépôt à proximité de leur lieu de réutilisation ou évacués à la décharge s'ils ne sont pas réutilisables.

Le compactage de la forme sera obligatoirement conduit de manière à obtenir sur une épaisseur de 30 cm une densité égale à 95% de l'O.P.M.

Si des purges sont nécessaires, les excavations seront exécutées jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'œuvre. La cote théorique des déblais sera rattrapée par apport de bon sol qui sera mis en place suivant les côtes des plates formes.

II.6.0.7.3.2 Déblais en terrain rocheux

A proximité des constructions les déblais en terrain rocheux seront exécutés au marteau pneumatique ou au ciment expansif.

En cas de recours à l'explosif, l'Entrepreneur devra établir puis adapter ses plans de tirs de façon à obtenir directement au sautage :

- le dégagement au gabarit des talus de déblais -
- le plus grand fractionnement possible de la roche dans le cas de l'utilisation des déblais en remblais.

En outre, les plans de tirs devront être spécialement étudiés pour supprimer tout risque de dégradation aux ouvrages.

La cote profil théorique sera rattrapée par apport de déblais rocheux fins.

II.6.1 TERRASSEMENTS PARTICULIERS

II.6.1.1 FOUILLES POUR SEMELLES ISOLEES

Les fouilles sont exécutées à l'engin mécanique ou manuellement pour un ancrage superficiel des fondations, la profondeur minimale d'ancrage est de 60 cm en déblai, cependant le bon sol étant réputé atteint, suivant le résultat des essais géotechniques. Le niveau du fond des fouilles sera réceptionné par l'Ingénieur Chef de Mission. L'étalement provisoire ou par coffrage perdu des parois des fouilles est à la charge de l'entreprise gros œuvre.

II.6.1.2 FOUILLES POUR LONGRINES - SEMELLES FILANTES ET VOILES

Les fouilles seront exécutées à l'engin mécanique ou manuellement pour permettre le coffrage des longrines et des semelles filantes selon les dimensions des plans de fondations, étant entendu que les longrines et semelles en béton armé seront coulées dans un coffrage soigné.

II.6.1.3 REMBLAIS DERRIERE OUVRAGES EN FONDATION ET SOUS DALLAGE

Les remblais des fondations ou derrière les ouvrages en BA (voiles) seront effectués avec un matériau provenant des déblais ou un matériau agréé par l'Ingénieur, par couches successives ne dépassant pas 20 cm et compactage conformément au présent CCTP. Le remblai sous dallage sera une grave latéritique d'épaisseur 30 cm.

II.6.1.4 ENLEVEMENT DES TERRES EXCEDENTAIRES

Les terres non utilisées en remblai seront transportées aux décharges publiques ou tout autre endroit indiqué par l'Ingénieur.

II.6.2 FONDATIONS ET INFRASTRUCTURE

Selon l'étude de structure, il sera prévu :

II.6.2.1 BETON DE PROPRETE

Tous les ouvrages en béton armé (semelles, longrines...) reposeront sur le sol par l'intermédiaire d'une forme de propreté en béton dosé à 150 kilogramme par mètre cube et 0,05 d'épaisseur minimum.

Dans le cas d'une fouille trop profonde (tolérance de terrassement), le fond de fouille sera mis à niveau par une surépaisseur de béton de propreté ou d'un gros béton de blocage.

II.6.2.2 SEMELLES

Les fondations par semelles filantes ou semelles isolées en béton armé de résistance 22 Mpa sur béton de propreté dimensionnées selon l'étude de sol du projet, coffrages types.

II.6.2.3 LONGRINES

Afin de garantir le raidissement du bâtiment ou des dallages extérieurs, les semelles seront reliées par un quadrillage de longrines et chaînages.

Les longrines et bêches, en béton armé de résistance caractéristique de 25 Mpa seront coulées dans un coffrage de parois verticales soigné sur une couche de béton de propreté.

Un matériau d'étanchéité pour remonter anti capillaire sera posé sur les longrines avant la pose des maçonneries. Ce matériau est décrit dans le lot étanchéité.

II.6.2.4 POTEAUX EN INFRASTRUCTURE

Les poteaux en fondation, de forme et dimensions suivant plans, seront exécutés en béton armé de résistance caractéristique de 22 Mpa avec un coffrage soigné.

II.6.2.5 voiles EN INFRASTRUCTURE

Les Voiles en fondation, de forme et dimensions suivant plans, seront exécutés en béton armé de résistance caractéristique de 22 Mpa avec un coffrage soigné.

II.6.2.6 PERRONS

Les perrons extérieurs seront réalisés en béton armé de résistance caractéristique de 22 Mpa, coulé dans un coffrage soigné. Ils seront liaisonnés suivant le cas aux longrines, massifs d'ouvrages, ou seront désolidarisé du bâtiment et auront leurs propres fondations. Ils seront livrés avec pente de 2 % vers l'extérieur.

Concerne les entrées des bâtiments.

II.6.3 DALLAGES SUR TERRE-PLEIN

Les dallages sur terre-plein sont constitués par une forme de béton armé de 8 cm d'épaisseur suivant indications ci-après ; avec à titre indicatif un ferraillage HA8 e = 20 (le ferraillage devra respecter le pourcentage minimal requis) et posé sur un lit de sable épaisseur 5 cm.

La dalle sera coulée sur un film de polyéthylène type polyane de 2/10e (200 μ) de m/m afin d'éviter les remontées capillaires. La dalle est isolée de l'ossature et des longrines par des joints sec. Elle ne doit pas passer sur celles-ci.

Sont compris en outre les sujétions ci-dessous :

Purge des éventuelles poches médiocres et des sols détériorés par les engins ou par les eaux de pluie et leur remplissage en sablon ou en gros béton.

Nivellement et compactage du fond de forme

Couche de fondation suivant en remblai provenant d'apport ou de grave latéritique compacté. Elle sera réceptionnée par le Laboratoire géotechnique.

Film anti-contaminant (200 microns ép. Minimum) y compris recouvrement de 50 cm mini entre lés et relevés au droit des porteurs verticaux.

Dallage proprement dit comprenant :

- Béton B2, épaisseur minimale de 8cm
- Armatures :
- Lissage soigné de la surface recevant une chape ou un revêtement rapporté ;
- Façon de pente vers les avaloirs et siphons de sols ;
- Incorporation des canalisations et des siphons de sol ;
- Toutes sujétions de réalisation et d'incorporation des fosses et regards prévus et chiffrés par ailleurs,
- Traitement des joints de dilatation et de fractionnement
- Renforcement du dallage et son armature sous cloisons en maçonnerie

II.6.4 ASSAINISSEMENT DANS L'EMPRISE DU BATIMENT

Les ouvrages prévus au présent chapitre comprendront :

Les canalisations EU, EV et EP en réseaux séparatifs, enterrées sous le dallage, canalisations en aval des réseaux à la charge des travaux de Plomberie ;
Les canalisations enterrées sous le dallage extérieur
Les regards sur les canalisations ci-avant ;
Les siphons et regards avaloirs
Les plans et les calculs des réseaux ;
Attentes de + 10 hors sol pour raccordement des équipements de plomberie
Limite des prestations, sorties des réseaux à 1 mètre des façades.

II.6.4.1 CANALISATIONS ENTERREES

Les canalisations enterrées seront réalisées en tube PVC de qualité assainissement pour réseau EU et EV, et sont définies au lot plomberie.

Concerne :

- Toutes les canalisations enterrées sous le dallage y compris raccordement des siphons des puits de ventilation.

II.6.4.2 REGARDS DE VISITE

Regards comprenant radier et parois réalisés en place.

Mortier hydrofuge lissé en fond et sur les parois.

Les regards de plus de 1.00 m de profondeur comporteront des échelons de descente en fer galvanisé.

Les dimensions minimales des regards seront conformes au présent C.C.T.P

Fermeture par tampon fonte sous les voiries ou couvercle dispositif ERMATIC ER25 de SODIF ou similaire posé sur feuillure renforcé dans tous les autres cas.

Concerne

Il sera prévu un regard à chaque changement de direction, aux raccordements entre plusieurs canalisations, aux changements de pente dans une canalisation et tous les 15 m au maximum dans une canalisation en ligne droite.

II.6.4.3 DEBOURBEUR -SEPARATEUR A GRAISSE ET SEPARATEUR A CARBURANT

Le débourbeur en béton à réaliser selon le détail joint est situé à l'amont de la fosse septique en vue d'empêcher l'entrée des matières grasses dans la fosse septique ou situé avant les caniveaux pour les séparateurs à carburant en vue de retenir les carburants et lubrifiants.

II.6.4.4 FOSSE SEPTIQUE

Les eaux usées devront être traitées dans une fosse septique suivi d'un puisard ou d'un décanteur digesteur suivi d'épurateur et filtre à sable.

La fosse ou le décanteur sera conçu pour assurer la rétention, la décantation et digestion des matières fécales par l'intermédiaire de bactéries pendant un séjour de 5 à 7 jours, qui sera dimensionné pour recevoir toutes les eaux usées.

La fosse à 2 compartiments sera réalisée selon les dimensions indiquées dans le plan. Elle sera suivie d'un élément épurateur constitué d'un filtre bactérien constitué de type pouzzolane contenu dans une cuve en béton armé parfaitement armé.

Des puisards ou des filtres à sable seront réalisés pour le traitement secondaire

II.6.5 SUPERSTRUCTURE - OUVRAGES DE STRUCTURES

Le type de béton utilisé dans chacun des ouvrages ainsi que les éventuels adjuvants seront déterminés en fonction des études et des essais menés.

II.6.5.1 POTEAUX DE FACADE

Poteaux en béton armé, sections et épaisseurs suivant plans gros- oeuvre comprenant :

Béton B3 y compris plastifiant et entraîneur d'air, dosage minimum selon tableau béton

Armatures nécessaires

Coffrage soigné droit ou circulaire pour tous les ouvrages "Bruts" vus destinés à être peints ou à lasure.

II.6.5.2 POTEAUX ORDINAIRES

Poteaux en béton armé, chaînages verticaux en B3, compris coffrage P2 et armatures, destinés à recevoir un enduit, sections et épaisseurs suivant plans gros œuvres, comprenant :

Béton B3 en ciment dosage minimum selon tableau de béton

- Armatures nécessaires
- Coffrage soigné droit pour parement P3 pour tous les ouvrages "Brut"
- Sujétions diverses :

Reprise des socles et des abouts des poutres après décoffrage

Concerne :

- Poteaux rectangulaires et autres

II.6.5.3 LINTEAUX - CHAÎNAGES

Linteaux et chaînages béton armé suivant plans et comprenant :

- Béton B3 avec plastifiant et entraîneur d'air si nécessaire
- Coffrage pour parement P2 (droit ou courbe) pour tous les ouvrages, destiné à être peints,
- Ponçage des balevres, ragréage des désaffleurs et nids de gravillons et reprise des ---arêtes et cœuillies
- Arêtes chanfreinées

Concerne :

- Suivant plans toutes les poutres linteaux et chaînages incorporé dans maçonnerie d'épaisseurs de 10, 15 et 20 cm.

II.6.5.4 POUTRES

Poutres en béton armé suivant calculs de l'entreprise et comprenant :

- Béton armé B3 avec plastifiant et entraîneur d'air si nécessaire
- Coffrage pour parement P4 pour tous les ouvrages.
- Armatures
- Ponçage des balèvres, ragréage des désafleurs et nids de gravillons et reprise des arêtes et saillies
- Arêtes droites
- Comprendront toutes sujétions d'incorporation et de réservation pour passage de gaines à incorporer avec les corps d'état intéressés

Concerne

- Toutes les poutres

II.6 OUVRAGES DIVERS EN BETON POUR ETANCHEITE

II.6.1 FORME DE PENTE

Forme des pentes en terrasse sur auvent réalisée en béton B5 livrée surfacée pour recevoir une étanchéité, y compris toutes sujétions des trous pour canalisation des EP vers les points bas et gargouilles joints suivant DTU. Cette forme de pente aura au minimum 3 cm d'épaisseur avec point bas.

Concerne : étanchéité

II.6.2 ACROTERES EN BETON ARME

Acrotères et relevés en acrotères en béton armé y compris réservations pour travaux suivant les indications des plans du Maître d'œuvre, des travaux des corps d'état technique, des travaux de ETANCHEITE et du DTU (y compris toutes sujétions d'exécution suivant DTU, calfeutrement de joints etc...)

- Béton B4 ou B3 suivant portée
- Coffrage pour parement P4 (très soigné)
- Sujétions diverses :
- Sujétion de becquet faisant office de jet d'eau pour l'étanchéité

Concerne :

- Sur les toitures-terrasses et auvent.

La réalisation des acrotères et becquet de protection de l'étanchéité devra tenir compte des importants chocs thermiques auxquels sont soumis ces éléments. Il sera notamment prévu des joints diapason tous les 5 m et un ferraillage à 0,5% sous becquet et 0,25% au-dessus avec renfort au niveau des joints diapason.

II.6.3 SOCLES

Socles d'appareils de climatisations et de ventilation, d'antennes et de Paraboles, compris réservations pour fixations suivant les indications des plans du Maître d'œuvre, des travaux de techniques, des travaux de ETANCHEITE et du DTU (y compris toutes sujétions d'exécution suivant DTU, calfeutrement de joints, etc...).

- Béton B3
- Coffrage pour parement P3 (soigné)
- Sujétions diverses :
- Coulé au sol et posé sur un polystyrène H.D. de 1 cm, lui-même posé sur un "feutre Jardin", non tissé faisant office de drain

Concerne :

- Sur les toitures-terrasses sous les appareils

II.6.4 ENGRAVURES - BECQUETS - BANDEAUX A LARMIERS - RELEVES

Engravures et becquets et réaliser par réservation dans les ouvrages en BA y compris reprise soignée des arêtes décoffrage (les engravures pourront être réalisées par des profils spéciaux "Couvranef" mis en œuvre en fond de coffrage).

Bandeaux à larmier à réaliser en béton moulé légèrement armé y compris façon de glacis lissé sur le dessus.

Concerne :

- En rive des terrasses contre les poutres, acrotères, suivant les indications des travaux d'étanchéité et DTU 20.12.

II.6.7 OUVRAGES DIVERS EN BETON

II.6.7.1 SEUILS - APPUIS

Seuils et appuis en béton moulé compris glacis sur le dessus, rejingot, enduit sur contremarche, nez tiré au fer et de bord à larmier éventuel suivant détails de l'Architecte.

Concerne :

- Toutes les portes extérieures à tous les niveaux du bâtiment
- Châssis à tous les niveaux
- Gaines techniques à tous les niveaux, y compris rez-de-chaussée, hauteur 15 cm

.II.6.8 MACONNERIE - CHAPES - ENDUITS

II.6.8.1 MACONNERIES

Elles seront réalisées en blocs de béton armé ou creux à double alvéole, d'épaisseur appropriée au respect des cotes portées sur les plans Architecte, hourdés au mortier.

La prestation comprendra :

- Chape d'arase étanche en mortier hydrofuge, sous premier rang au dessus des longrines dans les locaux périphériques.
- Raidisseurs B.A. nécessaires (linteaux, chaînages, poteaux ...) à la bonne teneur de l'ouvrage
- La prestation comprendra le scellement et le calfeutrement des précadres et des huisseries en montant la maçonnerie, ainsi que les sujétions de liaisonnement avec la structure B.A. toutes les sujétions de réservation de trou pour passage des gaines de ventilation, trappe de visite et autres suivant plans.

Concerne :

- Murs de 0.15 ou de 0.20 ép.
- Tous les murs en infrastructure et en superstructure, les murs sur extérieurs et murs séparant les locaux des circulations.

Cloisons de 0,10 ép.

- Toutes les cloisons de distribution à tous les niveaux
- Tous les cloisonnements des locaux techniques suivant indications des plans

Nota : Les fourreaux électriques seront mis en place avant les travaux d'enduit

II.6.8.2 ENDUITS

Dans tous les locaux, enduit en mortier de ciment n° 3, soigneusement lissé sur maçonnerie ou éventuellement sur béton armé, après repiquage du support. Les enduits extérieurs et intérieurs décoratifs recevront un enduit d'imperméabilisation livré prêt à l'emploi avant réalisation des peintures.

Epaisseur minimum de l'enduit de 1,5 cm.

- dans les locaux techniques, joints refoulés en montant la maçonnerie

Concerne

- Tous les murs de 0.15 ép. sur extérieur, les murs coupe feu.
- Toutes les cloisons de 0.10 ép.
- Tous les murs de séparation de 15 cm
- Toutes les parois enterrées

Reprise des tableaux de fenêtres et des portes comprenant mise à niveau, nettoyage du support, piquetage, gobets d'accrochage, crépi préparatoire et un enduit de finition au mortier n° 3.

III CHARPENTE BOIS

III.1 GENERALITE

III.1.1 Règlements

Tous les règlements ou normes françaises en vigueur un mois avant la date de lancement de l'appel d'offres et plus particulièrement :

- Le règlement neige et vent
- Le règlement CB 71 (charpente bois)
- Les Normes Eurocodes 5
- DTU N° 30
- Norme P21 – 202
- Règlement CM 66
- Norme NFB – 51002

III.1.2 Documentation technique

III.1.2.1 Caractère de l'offre

Les pièces du dossier constituant un tout, l'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance de l'ensemble des pièces du dossier pour connaître toutes les incidences des autres corps d'état sur son lot afin de parvenir à un achèvement complet du projet.

III.1.3 Documents à fournir avant le début des travaux

L'entrepreneur devra prendre auprès des autres corps d'état les informations qui lui seront nécessaires pour la réalisation de ses prestations afin de parvenir à un parfait achèvement de l'ouvrage. Compte tenu de ces informations, il devra établir les plans d'exécution. Ces plans seront soumis au maître d'œuvre avant exécution.

III.1.4 Documents à fournir après la fin des travaux

L'entrepreneur devra après la fin des travaux remettre trois jeux de plans des ouvrages exécutés avec plans de recollement dont un reproductible sous forme de fichiers informatiques. Ces plans devront être remis avant la réception provisoire.

III.1.5 Obligations vis-à-vis des autres corps d'états

Le charpentier devra dans les meilleurs délais fournir le plan d'implantation et la descente de charge permettant le dimensionnement et l'exécution du gros œuvre. Il devra aussi fournir les ferrures de fixation et assurer leur mise en place dans le cas d'éléments scellés. En cas de retard dans la fourniture des ferrures à sceller, le charpentier assumera les frais qui en découlent.

III.2 MATERIAUX

III.2.1 Bois

III.2.1.1 Essences

Les essences retenues seront de préférence un bois dur de la famille de l'IROKO. Il conviendra de soumettre le choix de l'essence retenue à l'agrément du bureau de contrôle et du maître d'œuvre

III.2.1.2 L'humidité

Le bois sera séché de manière à limiter les déformations ultérieures. L'humidité des bois devra être ramené à 15 % plus ou moins 3 % (Trois pour cent) il conviendra d'utiliser du FRAKE ou l'IROKO (peu déformable) ou à défaut de prévoir des dispositifs limitant les déformations.

III.2.1.3 Traitements

Les bois devront être traités par des produits fongicides et insecticides, il conviendra de veiller particulièrement à traiter les coupes d'extrémité faites sur chantier.

III.2.1.4 Protection vis-à-vis des intempéries

On veillera à ce que les bois utilisés en charpente ne soient pas exposés aux intempéries. La seule exception étant pour les planches de rives dont la fixation permettra un remplacement aisément.

III.2.2 Contre plaques

III.2.2.1 Essences

Les contre plaqués ayant un rôle structurel ne pourront jamais être en AYOU, ils seront en OKOUME, FRAKE, MAKORE, OZIGO, SIPO, SAPPELLI....

III.2.2.2 Traitements

Les contre plaqués seront traités contre les insecticides et les champignons.

III.2.3 Organes d'assemblages

III.2.3.1 Clous

Les clous employés seront soit des pointes « ordinaires », soit des pointes torsadées créant un fendage moindre. Les clous seront dépourvus de protection afin qu'une fois dans le bois leur oxydation crée une bonne adhérence. On veillera à respecter les conditions de diamètre et d'espacement des clous en fonction des bois assemblés. Il conviendra de ne jamais faire travailler les clous à l'arrachement.

III.2.3.2 Boulons

Les boulons seront utilisés en respectant les conditions d'espacement et de position suivant le type d'assemblage.

III.2.3.3 Ferrures

Les ferrures seront justifiées suivant les règles CB 71 et CM 66. Leur épaisseur minimale sera de 6 mm, sauf pour les ferrures de fixation de pannes qui auront une épaisseur minimale de 3 mm. Les ferrures seront protégées par galvanisation ou par une autre protection en fonction de leur exposition.

III.3 CHARPENTES

III.3.1 Généralités

Une bonne mise en œuvre de la charpente devra être réalisée en s'assurant tout particulièrement des points suivants : la liaison de pannes et de la charpente doit être assurée mécaniquement par ferrure et calculée.

Les coupures des membranes inférieures et supérieures doivent être compensées par des renforts.

Les diagonales doivent être parfaitement liaisonnées avec les membranes par un minimum de 10 pointes respectant les espacements minima.

Les charpentes doivent être liaisonnées aux ferrures par boulonnage.

Les ferrures doivent être fixées au gros œuvre par scellement ou par spit roc travaillant de préférence au cisaillement.

III.3.2 Calcul

Les charpentes doivent être calculées suivant les surcharges d'exploitation et les surcharges climatiques.

Les charpentes doivent assurer une tenue au feu minimale de ½ heure. Il est rappelé que pour assurer une tenue au feu de ½ heure, on considère qu'après 30 mn, 2 cm de bois sont brûlés sur chaque face en contact avec le feu et que la structure principale (ferme et panne) est encore capable de subir les efforts auxquels elle est soumise sans s'écrouler.

III.3.3 Dimensions

Les dimensions minimales des voliges seront de 3 cm pour leur épaisseur et 12 cm pour leur largeur. Les dimensions minimales des pannes seront de 8 x 8 cm pour des raisons de fendage. Les dimensions de toutes les pièces de la charpente seront calculées.

Les espacements de pannes maximum seront de 120 cm (dimension maximale d'une enjambée) afin que lors de l'entretien les bacs ne soient pas endommagés par les personnes se déplaçant en toiture.

III.3.4 L'assemblages internes

Les points faibles de charpente étant généralement leurs points d'assemblages, ceux-ci seront l'objet d'une grande attention et devront être justifiés.

Les membranes inférieures et supérieures seront renforcées au droit des coupures. En aucun cas le décalage de coupures ne saurait suffire.

Les diagonales seront parfaitement fixées aux membranes par un minimum de 5 pointes de chaque côté (ou par bouton). Le détail d'assemblage devra être précisé sur les plans.

III.3.5 Ferrures

III.3.5.1 Ferrures pour fermes

Ferrures en tôle de 6 mm soudée pour fixation des fermes.

Localisation : voir plan

III.3.5.2 Ferrures pour pannes

Ferrures en tôle de 3 mm pour fixation des pannes en cornières 20 x 20 longueur minimum 26 cm.

Localisation : Toiture suivant plans B.E.T.

III.3.6 Notes de calculs et dessins d'exécution

L'entreprise responsable de la charpente en bois doit remettre en temps utile au maître d'ouvrage et aux constructeurs intéressés (qui doivent exécuter les ouvrages d'appui et d'ancrage) tous les documents et graphiques précisant les points d'application, les directions et les grandeurs des réactions de la charpente dans les différents cas de charge.

Ces éléments ne seront fournis qu'après signature du marché

III.3.7 Précautions pour le montage et le stockage

III.3.7.1 Stabilité provisoire

Elle doit assurer la stabilité de la charpente jusqu'à la phase définitive, c'est-à-dire :

jusqu'à la pose des panneaux de couverture, si ces derniers doivent servir de contreventements dans le plan de la toiture, jusqu'à la pose de tous les contreventements de toiture et de long-pan,

jusqu'à ce que les scellements des palées de stabilité en long-pan soient faits et que les mortiers de scellement aient une résistance suffisante (8 à 15 jours suivant le type de mortier employé).

Il faut veiller aux phases provisoires de montage de la couverture et du bardage de long-pan ou de pignon qui peuvent introduire des conditions plus sévères au point de vue efforts à reprendre (cas de bâtiments ouverts par exemple sur un ou deux côtés en cours de montage). Il est alors possible d'admettre des contraintes plus élevées en phase provisoire (10/9 de la contrainte admissible).

IV COUVERTURE

IV.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Suivant le Cahier des Clauses Spéciales DTU 40.24 et 40.14, ils comprennent :

- Les plans de pentes et de détails des couvertures, les calculs des ouvrages d'évacuation d'eaux pluviales et l'étude de la ventilation de la sous-face des couvertures,
- La fourniture et la pose des supports,
- Tous les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux de couverture, échafaudages en éventail, parapets de sécurité (en montage et démontage)
- La fourniture, le façonnage et la pose des éléments accessoires nécessaires au parachèvement des travaux,

IV.2 TEXTES DE REFERENCES – RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Règles et DTU de base :

L'Entrepreneur pour la réalisation de ses ouvrages est tenu au respect et à l'application des normes ou des DTU ci-après :

Normalisation

- NFP 34.301 : Acier galvanisé pré laqué continu

- NFP 36.322 : Nuance acier
- NFP 34.401 : Caractéristiques dimensionnelles
- NFP 30 201 : Couverture

Règles DTU

- DTU n° 40.35: Couverture sèche en bacs acier
- DTU n° 60.32: Descente EP en PVC non plastifié
- DTU n° 40.32: Tôle ondulée aluminium
- Avis Technique
- Agrément du CSTB
- DTU 31.1
- DTU 31.2
- DTU 31.3
- DTU 32.1

DTU en connaissance

L'entrepreneur pour la réalisation de ses ouvrages doit avoir la connaissance des DTU des autres corps d'état et notamment:

- DTU n° 20 : Maçonnerie
- DTU n° 59.1 : Peinture
- DTU n° 32.1-32.2 : Construction métallique

Règles

- Règles de justification par le calcul de la sécurité des constructions
- Règles NV (vent) 1980 et annexes
- Règles TH-K.77/TH. Titre II/TH G.77

Normes spécifiques des matières et matériaux

- NF.A-91.121 : Galvanisation à chaud NF.A-91.450 : Traitement de surface des métaux
- NF.A-91.450 : Anodisation
- NF.P-06.004 : Charges permanentes et charges d'exploitation
- NF.P-27.095: Boulonnnerie
- Normes générales
- Les normes générales NF applicables au présent lot sont :
- NF.A : Métallerie
- NF.C : Electricité
- NF.P : Bâtiment
- NF.X : Normes fondamentales et générales

IV.2.1.1 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES

L'entrepreneur du présent lot, en connaissance des délais compatibles avec le programme des travaux, des plans ou croquis établis par les autres corps d'état, précisant pour les ouvrages les caractéristiques dimensionnelles exigées, doit soumettre au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, dans les délais prescrits par le marché, les dessins et notes de calculs de ses ouvrages.

Après agrément, il est fait retour d'un exemplaire de ces dessins à l'entrepreneur du présent lot pour exécution. Il transmet un exemplaire à chacun des entrepreneurs des autres corps d'état intéressés, pour information ou exécution, si leurs ouvrages doivent être réalisés conformément aux indications portées sur ces dessins.

Avant la date prescrite par le marché ou par l'ordre de service de procéder à la pose des ouvrages de couverture, l'entrepreneur devra s'assurer que les ouvrages destinés à les recevoir sont conformes aux dispositions portées sur ses plans agrés.

L'entrepreneur doit fournir à l'entrepreneur de Gros œuvre tous plans de scellements dans les maçonneries ou bétons, conformément aux dessins destinés à la fixation de ses ouvrages.

Sauf indications contraires du descriptif, les percements d'ouvrages en maçonnerie ne sont pas à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Celui-ci doit assurer la fixation des ouvrages ne nécessitant pas de scellements. Pour les autres, il assure la mise en place et le calage, les scellements sont exécutés sous sa responsabilité par le Gros œuvre.

Il doit également assurer, dans ses ouvrages, toutes entailles et percements nécessaires au passage des canalisations, organes de manœuvre, etc... existants au moment de la pose, à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

IV.3 MATERIAUX

IV.3.1 Métrobond

Fourniture et pose de toiture en métrobond prélaqués conforme à la norme NFP 34-301 et DTU 40-35 avec des pentes selon plans.

Fourniture et pose de toitures en métrobond suivant dossier technique du fabricant et avis technique d'organisme de certification du pays d'origine ou de l'UE

Sujétion de relevé en faîtement et de larmier en égout exécuté en usine

Le couturage des ondes ou nervures se fera par vis autoperceuses inox diamètre 5,5 mm x 22 mm plus rondelles tous les 50 cm, après interposition d'un joint d'étanchéité en mastic préformé de section 15 x 4 mm.

IV.3.1.1 Peinture

Les Métrobonds seront prélaqués suivant la norme P 34301 teinte selon le choix de l'Architecte.

IV.3.1.2 Stockage

Les Métrobonds seront stockés à l'abri des intempéries.

IV.3.1.3 Recouvrement

Les recouvrements longitudinaux et transversaux respecteront les règles en fonction de la pente et de l'étanchéité complémentaire éventuelle.

IV.3.1.4 Attachés

Les attaches seront composées de vis autotaraudeuses galva, avec écrous borgnes INOX ou acier galvanisé laqué, ou de crochets acier galvanisé laqué avec cavalier acier galvanisé laqué, rondelles et plaquettes bitumineuses étanches adaptés au profil des pannes en IPE.

Densité de fixation suivant DTU (une onde sur deux, hors égouts et rives, recouvrements et faîtement).

Il sera ajouté des cavaliers INOX ou galva laqué plus des rondelles d'étanchéité. Ces pièces doivent être adaptées au profil de l'onde.

IV.3.1.5 Faîtement

En faîtement de toiture, relevé par pliage à toutes les ondes exécuté par le fabricant.

IV.3.1.6 Égout

En égout de toiture, façon de larmier par pliage à toutes les ondes exécuté par le fabricant.

IV.3.1.7 Accessoires

L'adjudicataire aura à sa charge tous les éléments de toiture - solins - bavette - éléments de fixation - compléments d'étanchéité.

IV.3.1.8 Mise en œuvre

L'entrepreneur devra tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement de ses matériaux, à la réalisation de ses ouvrages et notamment : les échafaudages, les appareils de levage, les transports d'aménée à pied d'œuvre des matériaux, leur manipulation, etc...

La mise en œuvre des tôles, plaques et accessoires de couverture sera réalisée conformément aux normes et prescriptions techniques du fabricant.

Série 200 : Charpente - Couverture - Plafond: Lot 500 du BPU

Les travaux à exécuter, concernent la fourniture et pose des ouvrages de faux plafonds en staff et faux plafonds en minéraux à ossature semi apparente, à mettre en œuvre dans le cadre de : la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

Travaux :

Les travaux comprennent :

- l'établissement des plans de calpinage et de détail à soumettre au visa du maître d'œuvre ; sur ces plans seront reportés tous les trous, réservations, etc. des éléments afférents au divers corps d'état intéressés. Les côtes des niveaux devront figurer sur les plans ;
- les frais de coordination avec les autres corps d'état ;
- la fourniture au lot n° 1000 de toutes les pièces métalliques à incorporer à la structure ;
- la fourniture et la mise en œuvre des rails, supports principaux et secondaires, suspentes réglables, etc...
- les profils et habillages à la périphérie des faux plafonds ;
- les joints et la quincaillerie nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages ;
- les réservations pour mise en place des luminaires et des éléments de ventilation ou de climatisation, dont l'appareillage sera fourni et posé par les corps d'état intéressés ;
- la fourniture et la pose de tous les joints d'étanchéité ;
- la protection de tous les éléments métalliques ;
- les tracés d'implantation, en respectant les tracés et niveaux prescrits par le maître d'œuvre ;
- les installations qui devront être mises à la disposition du maître d'œuvre pour contrôler les implantations et les niveaux prescrits, tous les points de repère seront soigneusement maintenus en place et protégés par l'entrepreneur ;
- tous les échafaudages, constructions provisoires, ainsi que tous les travaux et fournitures complémentaires y afférents ;

En plus :

- l'entrepreneur sera responsable du choix du mode d'exécution des travaux. Les règles d'exécution qui lui sont imposées, le visa par le maître d'œuvre des installations de chantier, des matériaux, des procédures d'exécution, les vérifications de chantier et essais laisseront subsister l'entièvre responsabilité de l'entrepreneur ;
- l'entrepreneur devra s'assurer de la fiabilité de la méthode de montage qu'il aura retenue, même si c'est celle proposée par le maître d'œuvre ;
- le nettoyage et l'entretien des installations, ainsi que le nettoyage et l'enlèvement des matériaux sans réemploi, déchets, débris et emballages divers ;
- les protections nécessaires à la sécurité du personnel ;
- la protection de tous les ouvrages exécutés risquant de subir des détériorations durant le chantier ;
- les joints et la quincaillerie nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages ;
- les découpes pour la pose des bouches et des diffuseurs ;
- les pattes de fixation diverses en tôle pour la fixation des luminaires, des boîtes lumineuses de sortie de secours, etc...;

Il est à noter que, sauf cas exceptionnel mentionné ci-après, les faux plafonds ou ossatures de faux plafonds ne doivent pas être utilisés comme support des appareillages.

800.0.2. DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTRERISE

Avec la remise de l'offre

Afin de permettre de juger les offres faites par les entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix :

les matériaux prévus en remplacement de ceux prescrits par le C.C.T.P. (éventuellement sous réserve d'une parfaite équivalence) ;

les références d'ouvrages exécutés ;

Au marché

Au stade de la passation du marché, l'entreprise attributaire devra remettre les documents suivants :

les plans de principe des ouvrages ;

les marques de référence, dans la mesure où les marques seraient différentes de celles visées au terme du C.C.T.P. ;

En cours de chantier

L'entreprise devra remettre, en cours de chantier, dans les délais fixés par le maître d'œuvre, les documents suivants :

les notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels ;

les photocopies des procès-verbaux de conformité aux normes et aux textes législatifs ;

les échantillons des matériaux.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir tous les plans de détails nécessaires à la mise au point des réservations (appareils d'éclairage, trappes de visites, etc...) et des systèmes d'accrochage.

L'entreprise devra transmettre au maître d'œuvre le cahier des charges des faux plafonds, les plans de calpinage, ainsi que les notes de calculs justificatives (plaques, ossatures, suspentes, fixations et attaches).

800.0.3. PRESTATIONS NON PREVUES AU PRESENT LOT

L'entreprise n'intervient pas pour les ouvrages à incorporer dans les faux plafonds tels que :

la fixation des luminaires ;

la fixation des grilles de ventilation ou autres ;

les travaux de peinturage et de décoration.

L'entreprise devra, de plus, prendre connaissance des Cahiers des Clauses Techniques Particulières des autres corps d'état, définissant les limites de prestations.

800.1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIRES

800.1.1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composantes que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux règles constructives locales. La liste des normes applicables n'est pas exhaustive. L'entreprise devra exécuter les travaux objet du présent lot en application des normes en vigueur à la date de signature du marché, tant que celles-ci ne sont pas modifiées par une réglementation locale plus restrictive.

Normes Françaises /D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- NFP 70-201 (D.T.U. 25.222) – Plafonds fixés. Plaques de plâtre à enduire, plaques de plâtre à parement lisse ;
- NFP 68-201 (D.T.U. 25.232) – Plafonds suspendus. Plaques de plâtre à enduire, Plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues ;
- NFP 73-201 (D.T.U. 25.51) – Plafonds en staff ;
- NFP 68-203 (D.T.U/58.1) – Travaux de mise en œuvre – Plafonds suspendus ;
- les normes de la série NF B12, relatives aux plâtres ;
- NFP 72-302 : plaques de parement en plâtre, définitions, spécifications, essais.

Toute dérogation aux dispositions prises dans les différents textes de référence, ainsi que dans la présente description des ouvrages, doit impérativement être proposée clairement au maître d'œuvre qui en décide l'adoption ou le rejet.

Cette décision est stipulée par lettre accompagnée des documents nécessaires à la bonne exécution des ouvrages.

Les travaux de mise en œuvre doivent alors être strictement conformes aux nouvelles dispositions et ne doivent commencer qu'après réception de la lettre d'accord.

800.1.2. PERFORMANCES DES OUVRAGES

800.1.2.1. Résistance mécanique

Les ossatures supportant les faux plafonds seront calculées pour résister aux contraintes imposées par les normes et les spécifications particulières du présent C.C.T.P.

La surcharge occasionnelle sera égale au poids d'un homme pouvant s'accrocher à l'ossature lors des travaux de maintenance.

800.1.2.2. Performance au feu

Les éléments constitutifs des faux plafonds doivent être conformes aux règlements en vigueur.

Si les faux plafonds sont en matériaux combustibles, toutes précautions doivent être prises pour éviter un échauffement anormal de ces matériaux. En particulier si une ventilation artificielle de l'intervalle est nécessaire, son arrêt doit entraîner celui de tous les appareils susceptibles de provoquer cet échauffement.

800.1.2.3. Accessibilité des plenums

Le faux plafond devra respecter l'encombrement du matériel technique.

800.1.3. EXECUTION DES TRAVAUX

800.1.3.1. Stockage sur chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

800.1.3.2. Contrôle avant pose

Avant toute opération de pose, des contrôles seront effectués, ils porteront :

sur l'exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes) ;

sur la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui devront être posés ;

sur la conformité des réservations faites par les autres corps de travaux et qui doivent permettre le fonctionnement des ouvrages à poser.

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.

800.1.3.3. Tolérance avant pose

La tolérance sur la côte de niveau et de hauteur sera de 1 cm.

800.1.3.4. Tolérance des produits

Les tolérances des produits sont précisées dans le tableau ci-après :

DESIGNATION DES TOLERANCES	PLAQUES DE PLATRE
Par rapport aux dimensions	Inférieure ou égale à 1mm pour 600 mm
Planimétrie générale	Inférieure ou égale à 1mm sous la règle de 1 m
Tolérance hors équerre	1/500ème
Flèche transversale ou longitudinale	-
Ondulations longitudinales	-
Rectitude des bords	-

800.1.3.5. Tolérance d'exécution

Les tolérances d'exécution des ouvrages sont définies dans le tableau ci-après :

DESIGNATION DES TOLERANCES	PLAQUES DE PLATRE
Flèche ossature non apparente	-
Flèche ossature apparente	-
Désaffleurement entre les éléments	Inférieure ou égale à 1mm entre les arêtes en regard
Bâillement entre ossature apparente et appuis apparents des panneaux	-
Planéité générale de l'ouvrage fini. Flèche ou contre flèche	Règle de 2m : inférieure ou égale à 3 mm

800.1.3.6. Travaux défectueux

Lorsque les matériaux ou le mode d'exécution d'une partie quelconque des travaux ne seront pas conformes aux spécifications correspondant au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, cette partie sera considérée comme défectueuse. Tous travaux considérés comme défectueux seront démolis et repris avec l'approbation du maître d'œuvre, aux frais de l'entrepreneur.

800.1.3.7. Trous, Trémies, Découpes

Il y aura lieu de prévoir pour les plafonds :

les coupes à la demande, au droit des parois verticales et horizontales et verticales dans le cas de soffites formant imposte ;

les coupes droites et biaises des éléments de raccordement, au droit des zones de formes régulières, etc... ;

les trous de toutes formes et de toutes les dimensions pour la mise en place éventuelle d'appareillage ou le renforcement au droit des appareils suspendus pour la mise en place d'un cadre bois ou métallique solidaire de l'appareil ; les découpes, entailles, percements, scellements et raccords en plâtre à modeler pour le passage des canalisations, gaines, etc...

800.1.3.8. Dilatation

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les dispositions afin d'éviter les désordres que pourraient apporter à ses ouvrages les effets de dilatation ou de retrait du gros œuvre, notamment au droit de la liaison plafond structures. Les dispositions envisagées seront soumises avant l'exécution à l'approbation du maître d'œuvre.

800.1.3.9. Période d'intervention

Les travaux seront exécutés avant les sols.

L'entrepreneur du présent lot devra faire son affaire de tous les échafaudages éventuellement nécessaires et assurer, en fin d'exécution, les nettoyages des sols des locaux concernés et procéder à l'enlèvement de ses gravois.

800.2.1.10. Période d'intervention

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre un contre calque de tous les détails de fabrication approuvés pour l'exécution.

Il sera procédé :

- aux travaux de finition avec réception ;
- au nettoyage, à l'enlèvement des gravois ainsi qu'à leur transport aux décharges.

800.1.4. MATERIAUX – PRODUITS – COMPOSANTES

800.1.4.1. Rails de structure primaire

Selon les cas, grande hauteur de plenum ou écartement des supports, une structure primaire en acier galvanisé, de section suffisante, sera mise en œuvre. Elle comprendra tous les accessoires de fixation, boulons, écrous, contre-écrous et rondelles.

Les rails primaires devront être parfaitement rectilignes sur toute la longueur. Les rails seront mis en place immédiatement après la pose des suspentes et recevront un premier réglage en hauteur.

Le réglage précis du niveau du plafond sera effectué alors que toutes les canalisations gaines seront mises en pleine charge afin de compenser les flèches et déformations dues à la surcharge des fluides.

800.1.4.2. Suspentes

Toutes les suspentes seront en acier galvanisé et à section pleine.

La fixation de la suspente en partie haute sera adaptée aux supports (béton – profil acier etc...). Les fixations doivent s'expander sous cette action. Dans tous les cas, la fixation ne doit compromettre la résistance du support.

La fixation de la suspente ou poutre basse doit être adaptée aux systèmes d'accrochage des profilés suspendus.

La suspente doit être réglable et verrouillable afin de mettre à niveau le faux plafond et d'éviter le dérèglement.

800.1.4.3. Protection et finition

Toutes les parties métalliques apparentes seront livrées sur le chantier avec leur finition définitive.

Après montage, les éléments où la peinture aura été endommagée par l'entreprise elle-même seront remplacés.

Série 300 : Enduits et Revêtements Lots 600 et 700 du BPU

Les travaux à exécuter au titre du présent *lot 900 Revêtement intérieurs murs – Revêtements intérieurs sols – Revêtements extérieurs*, concernent l'exécution de tous les travaux de revêtements, dans le cadre de la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

D'une manière générale, les normes françaises et européennes les plus récentes sont d'application au présent marché, dans la mesure où elles sont concernées et pour autant qu'elles ne soient pas contredites par le présent cahier des clauses techniques.

Voir la liste des normes applicables en document séparé.

900.0.2 Contrôles, essais et contre-essais :

Les contrôles prévus au présent cahier des clauses techniques sont à exécuter d'office par l'entrepreneur et à ses frais, quels qu'en soient les résultats.

Leur prix est donc inclus dans le prix des ouvrages, qu'il s'agisse de contrôles en laboratoire ou sur chantier.

Lorsque des procès-verbaux d'essais en laboratoire sont requis, l'entrepreneur peut présenter les résultats d'essais ayant été effectués par le fournisseur sur des matériaux ou ouvrages certifiés conformes à ceux exécutés sur le chantier.

La certification doit être formelle et écrite, la simple production de fiches techniques sans qu'il soit attesté de leur application aux ouvrages concernés est sans aucune valeur.

Pour les essais sur chantier, l'entrepreneur met à la disposition du Maître de l'ouvrage et de ses délégués le matériel et le personnel nécessaire à la conduite des essais ; il va de soi que les contrôles destructifs sur le site comprennent la remise en état des ouvrages affectés.

Dans le cas où le Maître de l'ouvrage décide de faire procéder à des essais non prévus, si les résultats des essais sont satisfaisants, les frais résultant des essais sont à charge du Maître de l'ouvrage, dans le cas contraire, ils sont à charge de l'entrepreneur.

Indépendamment des contrôles prévus, il est expressément convenu que c'est à l'entrepreneur qu'incombe la preuve de la conformité de ses ouvrages aux clauses du présent contrat et non au Maître de l'ouvrage d'apporter la preuve inverse, dès lors qu'un élément objectif soulève un doute concernant cette conformité.

900.0.3 Portée contractuelle des prescriptions :

Chaque ouvrage fait l'objet d'une prescription technique subdivisée en plusieurs sous-titres, la portée du contenu de chacun de ces sous-titres est la suivante :

- *Description abrégée* :

Le texte donne un aperçu abrégé de l'ouvrage et de sa destination ou de sa localisation dominante, ce contenu étant abrégé n'est là que pour aider à la compréhension intuitive de l'objet décrit ou faire un renvoi à des prescriptions similaires déjà rencontrées dans le texte, mais ne peut jamais avoir de valeur restrictive.

- *Etendue de l'ouvrage et mesurage* :

L'étendue des ouvrages est indiquée pour chaque poste, dans un but de mesurage ; l'exclusion d'un travail ou d'une fourniture hors d'un ouvrage n'entraîne pas nécessairement son exclusion hors de l'entreprise, dès lors que ce travail ou cette fourniture sont repris dans un autre poste, de façon explicite ou de façon implicite, comme moyen d'exécution ou faisant partie de l'art de bâtir.

- *Documents de référence* :

Il s'agit des documents types auxquels il faut se référer pour des spécifications d'ordre général et qui complètent les spécifications particulières du présent cahier.

Voir liste séparée.

- *Prescriptions techniques* :

Définition des qualités requises concernant les matériaux.

- *Mode d'exécution* :

Prescriptions relatives à des exigences spécifiques de mise en œuvre ; il va de soi que les mises en œuvre traditionnelles qui font partie de l'art de bâtir ne sont pas décrites.

- *Contrôles à effectuer* :

Voir 9.0.1.2, l'absence de ces contrôles interdit l'acceptation des ouvrages concernés et met obstacle à leur prise en compte dans les états d'avancement jusqu'à ce qu'ils soient accomplis.

900.0.4 Niveau de finition des ouvrages :

Indépendamment des qualités imposées définies dans la description de chaque ouvrage, l'entrepreneur tiendra compte, dans l'établissement de ses prix, d'une notion globale de finition faite de nombreux détails dont l'ensemble fait la qualité de la finition des ouvrages :

On distinguera :

- la finition « fonctionnelle » qui admet un niveau de finition plus faible, la priorité étant donnée au prix des ouvrages ;
- la finition « courante » plus sévère que la précédente et qui exige que les ouvrages les plus visibles soient soignés, les exigences étant moindres pour les ouvrages dont l'aspect attire moins l'attention ;
- la finition « soignée » pour laquelle le prix est calculé en considérant que les travaux devront être exécutés avec un soin particulier et que les matériaux seront exempts de tous défauts.

Dans le présent bâtiment, la finition est, sauf spécification contraire au cahier de charges :

- « soignée » pour les locaux de grande décoration ainsi que pour les façades, en ce compris l'auvent,
- « fonctionnelle » pour les locaux techniques et autres locaux à faible niveau de parachèvement, soient, essentiellement ceux dont les murs ne sont pas enduits,
- et « courante » pour les autres locaux et ouvrages.

900.1. REVETEMENTS INTERIEURS MURS

900.1.1 Revêtement mural :

Description abrégée :

Revêtement mural en carreaux de faïences émaillées de format 15 x 20 cm ; teinte au choix de l'architecte, plinthes et décors en carreaux de même format mais en teintes contrastées.

Application au mortier colle sur surfaces planes.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des carrelages, y compris toutes découpes et le rejointoiement, y compris les joints souples, y compris le nettoyage soigné avant réception.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que arêtes saillantes doivent être réalisées au moyen de carreaux avec tranche émaillée.

Localisation suivant plans d'architecture :

Mesurage : au m² net, réservations de moins de 0,5 m² non déduites, teintes indifférenciées.

Documents de référence :

Suivant liste ci-dessous

Prescriptions techniques :

Classement UPEC minimum à prévoir pour le carrelage :

Bureaux : U3P3E1C0

Salle de réunion : U3P2E1C0

Hall de réception du public : U4P3E2C1

Couloirs, circulations, dégagement : U3SP3E1C0

Escaliers, y compris paliers : U3SP3E1C0

Salle polyvalente : U3SP3E2C1

- Carreaux :

Référence du produit : Suivant liste ci-dessous

Tous les carreaux sont de premier choix.

- Primer, mortiers, colles, joints :

Produits de pose :

Pose des carreaux par collage ; les mortiers-colles ou colles sont obligatoirement agréés par un organisme officiel.

Pour pose sur supports en plâtre (*les plaques de plâtre enrobé ne sont pas considérées comme du plâtre*) il est exclusivement fait usage de colle à la caséine.

- Jointoientement :

Mortier de jointoientement hydrofugé :

- mélange dosé en usine, à base de liants hydrauliques, de charges carbonatées fines, d'adjuvants assurant plasticité, hydrofugation et régulation de prise, ainsi que de colorants minéraux, à gâcher avec de l'eau pure, spécialement formulé pour l'usage considéré ;

- le produit doit exister dans une gamme d'eau moins 10 teintes ; les teintes à utiliser sont au choix de l'Architecte dans la gamme complète du produit, sans suppléments ;

- une résine est ajoutée au mortier lors du gâchage, de manière à renforcer ses qualités hydrofuges et d'adhérence ; proportions : 1/3 de résine pour 2/3 d'eau ;

- références produits : CERMIJOIN COLOR et CERMILATEX, de DESVRES, ou similaires.

Mastic silicone, teinte au choix de l'Architecte.

Mode d'exécution :

Sauf indication contraire aux plans et détails d'architecture, les carrelages sont posés depuis le sol fini jusqu'à une hauteur de 260 cm, ils se prolongent donc de 10 cm au-dessus du niveau inférieur des faux plafonds.

Pose droite, à joints de 2 mm, légèrement en retrait ; disposition générale et répartition des coloris suivant indications des détails de l'Architecte.

Pour les locaux qui ne font pas l'objet d'un détail :

- Toutes les axes de pose seront déterminés, en cours de chantier, par l'Architecte ; les soldes de moins de 5 cm sont exclus ;
- sauf impossibilités locales, les joints des carrelages faisant l'objet du présent poste et ceux des carrelages de sol en format 20 x 20 sont alignés.

les découpes des carrelages sont nettes, sans bavure, les découpes pour passage de canalisations, prises, interrupteurs, sont réalisées par perçage, sans casser le carrelage.

Toutes les arêtes saillantes sont réalisées au moyen de carreaux dont la tranche est émaillée.

L'entrepreneur tient compte de cette imposition lors de sa commande de carreaux.

Les angles rentrants verticaux entre pans de murs carrelés, ainsi que le joint à la rencontre avec le revêtement de sol sont refermés, en continu, par un cordon de mastic silicone ; la surface du joint est lissée.

La préparation des supports, avant application des joints souples, est un facteur déterminant de l'adhérence de ces joints, y compris dans le temps ; les joints souples détachés, même partiellement, devront être recommandés sur toute leur longueur.

Les autres joints font l'objet d'un jointoientement soigné au mortier.

Tolérances d'exécution :

- planéité = 1 mm à la latte de 2 mètres ;
- alignements des joints = 1 mm à la latte de 1 mètre ;
- dénivellation entre deux carrelages voisins = 0,5 mm.

La finition est « soignée ».

Nettoyage soigné avant réception.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des carrelages sur approvisionnement.

Réception technique préalable des mortiers colle et colles (*agrémentations*), et du mastic silicone (*sur fiche technique*).

Réception technique préalable du primer d'adhérence et du mortier fin hydrofuge, sur fiches techniques accompagnées de directives de mise en œuvre.

Contrôle de l'application du primer d'adhérence aux endroits requis, à mesure de l'avancement des travaux.

Vérification de la qualité générale du travail, contrôle de la qualité de la pose et du respect des tolérances d'exécution, de la bonne réalisation et de l'adhérence des joints.

Vérification de l'usage de carreaux avec bords émaillés pour les angles saillants et de mortier hydrofugé de jointoientement.

Vérification des nettoyages.

Localisation : voir nomenclature suivant plans d'architecture et cahier des finitions.

900.1.2. Plinthes en carrelage- Grès cérame- Marbre et Granit

Description abrégée :

Revêtements muraux en assemblages, sur une même paroi, de différents types de marbres, en plaques et bandes de 15 mm d'épaisseur, finition de surface poli brillant.

Pose, à joints « marbrier », par collages sur supports réguliers : cimentages, plaques de plâtre, enduit et similaires.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend l'établissement des détails d'exécution et des bordereaux de fabrications, la réalisation complète des revêtements, y compris toutes fournitures et sujétions de mise en œuvre, y compris toutes découpes, percements, raccords et ajustements aux autres ouvrages, y compris les jointoiements.

L'ouvrage comprend également les nettoyages soignés avant réception provisoire.

Localisation suivant plans d'architecture : repère « 313 ».

Mesurage : au m² net de parois à revêtir, marbres indifférenciés, à partir du niveau du sol fini jusqu'au niveau du faux-plafond, réservations de moins de 0,25 m² non déduites.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

- Marbre :

Plaques de pierres :

Pour chaque variété, les pierres proviennent toutes obligatoirement d'un même étage géologique, et ne peuvent différer sensiblement de teintes, sur une même dalle, ni d'une dalle à l'autre.

Dimensions suivant indications des détails de l'Architecte.

Epaisseur 15 mm.

Toutes les surfaces apparentes sont en finition polie brillante.

Toutes les arêtes saillantes sont rabattues.

Pour chaque type de pierre, des échantillons de plaques, munies de leur finition, sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte, avant toute commande globale du matériau ; les échantillons retenus serviront de référence pour l'ensemble des ouvrages correspondants.

- Mortiers, colles, joints :

Pose : mortier colle, type non susceptible de tacher les pierres, spécialement formulé pour l'usage considéré, tant pour ce qui concerne la destination des lieux et l'humidité prévisible qui peut y régner, que pour ce qui concerne la nature et le format des plaques à poser ; le produit doit bénéficier d'un agrément technique suivi.

Mortier de rejoointolement : 350 kg de ciment P400 pour 1.000 L de sable ; l'usage de ciment et de sable blancs est impératif pour les pierres de teintes claires.

De plus :

- une résine acrylique incolore est ajoutée au mortier lors du gâchage, de manière à le rendre hydrofuge et à en améliorer l'adhérence ;
- hormis pour les ouvrages en marbre de Carrare et autres pierres de teintes claires, un colorant est ajouté au mortier de manière à ce que sa teinte soit proche de celle des pierres à jointoyer.

Mastic silicone, non susceptible de tacher les pierres, y compris dans le temps ; teinte au choix de l'Architecte ; agrération technique suivie exigée.

Tous les mortiers, mastic et colles sont à présenter à l'approbation de l'Architecte, sur documentations techniques détaillées, accompagnées de directives de mise en œuvre.

Mode d'exécution :

Disposition et dimensions des plaques, répartition des différents types de pierres, etc. suivant indications des détails directeurs de l'Architecte.

L'entrepreneur établit les détails d'exécution des points singuliers, tels que les raccords entre les revêtements en marbres et les baignoires, et, d'une manière générale, les raccords de revêtements entre plans différents.

Réalisation suivant plans de détails et bordereaux de calepinage, établis par l'entrepreneur sur base des indications des détails directeurs de l'Architecte, et approuvés par ce dernier.

Pose des plaques au mortier colle, à joints entre pierres de 15 mm (*joints « marbrier »*).

Toutes les découpes des pierres sont nettes, rectilignes et sans éclats.

Les découpes pour passage de canalisations, prises, interrupteurs, sont réalisées par percements ; les plaques fendues ou fêlées seront refusées.

Les angles rentrants verticaux entre pans de murs carrelés, ainsi que le joint à la rencontre avec le revêtement de sol, sont refermés, en continu, par un cordon de mastic silicone ; la surface du joint est lissée.

La préparation des supports, avant application des joints souples, est un facteur déterminant de l'adhérence de ces joints, y compris dans le temps ; les joints souples détachés, même partiellement, devront être recommandés sur toute leur longueur.

Les autres joints font l'objet d'un jointoiement soigné au mortier hydrofugé, et, suivant les cas, teinté.

Le niveau global de finition est « soigné » dans le sens de la Réf. R.00.04 du présent cahier.

Tolérances d'exécution, non cumulables =

- sur planéité du revêtement = 2 mm à la latte de 1 mètre ;
- sur dénivellation entre deux plaques de pierre voisines = 0,5 mm maximum ;
- sur alignements = 2 mm à la latte de 1 mètre ;
- sur largeur des joints = 0,5 mm.

Nettoyages soignés avant réception.

Contrôles à effectuer :

Approbation de l'échantillon de référence, pour chaque variété de pierre.

Réception technique des pierres sur approvisionnement, avec présentation des certificats d'origine pour chaque type, contrôle de la qualité de leur finition et de la conformité d'aspect aux échantillons approuvés.

Réception technique préalable, sur fiches, des produits de pose : mortier colle, résine acrylique à mélanger au mortier de rejointoiement, mastic silicone ; production des agréments techniques requis.

Contrôle de la qualité de la pose des dalles, de l'usage de sables et ciments blancs pour la confection de mortier de jointoiement, de l'adhérence des jointoiements et du respect des tolérances.

Vérification des nettoyages.

900.1.3. Miroirs collés sur murs :

Description abrégée :

Miroirs en pose collée directement sur le support.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des miroirs, y compris le système de collage, y compris le nettoyage soigné avant réception.

Concerne tous lavabos et lave-mains, suivant plans.

Mesurage :

- miroirs pour lavabos encastrés en tablettes : à la pièce par dimensions ;
- miroirs pour lavabos non encastrés et pour lave-mains : la pièce par type.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Miroirs en verre clair, épaisseur 4 mm, à bords rodés et arêtes abattues.

Dimensions :

- miroirs pour lavabos encastrés en tablettes : sauf indications contraires aux plans, la hauteur des miroirs est de 1 mètre, leur largeur est égale à la longueur des tablettes ;
- miroirs pour lavabos non encastrés : 65 x 75 cm ;
- miroirs pour lave-mains : 45 x 65 cm.

L'argenture est garantie 10 ans et un vernis protecteur recouvre la tranche afin de retarder la dégradation à partir des bords.

Bandes autocollantes double face ou colle de fixation des miroirs : type non susceptible de détériorer l'argenture, à faire approuver par l'Architecte.

Mode d'exécution :

Dans l'application des règles de l'art ordinaires.

Etant donné les dimensions, chaque miroir est d'une seule pièce.

Les miroirs sont collés directement sur les enduits (*plafonnages, cimentages*), ainsi que sur les plaques de plâtres des cloisons, au moyen de la colle ou des bandes autocollantes spéciales.

Sauf indications contraires aux plans, disposition symétrique par rapport aux tablettes de lavabos.

Nettoyages soignés.

Contrôles à effectuer :

Approbation des produits de collage des miroirs, sur documentations techniques détaillées, mentionnant le ou les types de supports admis.

Réception technique préalable des miroirs avant pose : contrôle de l'épaisseur et de la présence du vernis protecteur.

Réception technique préalable sur approvisionnement des produits de collage.

Contrôle de la pose.

Contrôle des nettoyages.

900.2. REVETEMENTS INTERIEURS – SOLS

900.2.1. Carrelages de sol en grès cérame collés sur chape :

Description abrégée :

Revêtements de sol en carrelages de grès cérame de différents types et formats.

Pose au mortier colle sur chapes prises en compte par ailleurs ; les carrelages de grands formats sont posés par double encollage.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des carrelages, y compris toutes découpes et le rejointoiement, y compris le nettoyage soigné avant réception ; non compris les plinthes, lesquelles font l'objet d'un poste distinct.

L'ouvrage comprend également les profilés métalliques d'achèvement à la rencontre avec d'autres revêtements, suivant prescriptions en poste séparé au présent chapitre.

Il comprend le revêtement des couvercles des chambres de visite.

Localisation suivant plans d'architecture :

Documents de référence :

UNI EN 176, UNI EN 177, UNI EN 98.

Voir également tableau de parachèvement

Prescriptions techniques :

- Carreaux : (voir Tableau de parachèvement)

Tous les carreaux sont de premier choix.

Tolérances dimensionnelles moyennes au moins conformes aux spécifications de ISO 10545-2, tant pour ce qui concerne les dimensions, la variation des bords, l'orthogonalité, la planéité et l'épaisseur.

Tous les types de carreaux appartiennent au groupe BI suivant UNI EN 176, le type D appartient au groupe BIIa suivant UNI EN 177.

Bien noter que ces différents types de carreaux présentent des épaisseurs différentes, lesquelles devront être compensées lors de la pose.

Les carreaux destinés à être posé avec des joints de 2 mm et ayant une variation dimensionnelle supérieure à 2mm devront être rectifiés.

- Mortiers et colles, joints :
- Produit de pose :
- mortiers colles spécialement formulés pour l'usage considéré, tant pour ce qui concerne la destination des lieux et l'importance prévisible du trafic, que pour ce qui concerne la nature et le format des carrelages à poser ;
- chaque produit utilisé doit bénéficier d'un agrément technique suivi, délivré par un organisme officiel.
- Jointoientement :
- Mortier de jointoientement hydrofugé :
- mélange pré dosé, à base de liants hydrauliques, de charges carbonatées fines, d'adjuvants assurant plasticité, hydrofugation et régulation de prise, ainsi que de colorants minéraux, à gâcher avec de l'eau pure, spécialement formulée pour l'usage considéré ;
- le produit doit exister dans une gamme d'eau au moins 10 teintes ; les teintes à utiliser sont au choix de l'Architecte dans la gamme complète du produit, sans suppléments ;
- une résine est ajoutée au mortier lors du gâchage, de manière à renforcer ses qualités hydrofuges et d'adhérence ; proportions : 1/3 de résine pour 2/3 d'eau ;
- références produits : CERMIJOINT COLOR et CERMILATEX, de DESVRES, ou similaires.

Mastic polyuréthane mono composant pour les raccords périphériques, teinte grise, agrément technique suivie exigée ; ce joint est destiné à être dissimulé par les plinthes et par les carrelages muraux.

Mode d'exécution :

Pose à plein bain de colle fluant sur chape dressée, largeur des joints suivant instructions que l'entrepreneur s'oblige à requérir, en temps utiles, auprès de l'Architecte.

Pour les carreaux en format 30 x 30 et supérieurs, la pose se fait par double encollage ; de plus, l'entrepreneur veillera à appareiller les carreaux de manière à ne pas mettre en regard deux bords concaves ou convexes.

Disposition des carreaux suivant indications des plans ; à défaut, suivant instructions qui seront données, par l'Architecte, en cours de travaux ; les soldes de moins de 7 cm sont exclus.

Toutes les découpes des carreaux sont nettes, parfaitement rectilignes et sans éclats.

Un joint périphérique de 5 à 7 mm est ménagé à la périphérie de toutes les surfaces carrelées ainsi qu'aux traversées par des murs ou colonnes, de manière à permettre les dilatations.

Ce joint est rempli, en continuité, au moyen de mastic polyuréthane, la surface du joint est lissée.

Pour les autres joints : rejoointoientement soigné au mortier hydrofugé.

La finition est « soignée ».

Tolérances d'exécution :

- planéité = 2 mm à la latte de 2 mètres ;
- alignements = 1 mm à la latte de 1 mètre ;
- dénivellation entre deux carrelages voisins = 0.5 mm.

Nettoyage soigné avant réception.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des carrelages.

Réception technique préalable, sur fiches, du mortier colle et du mastic ; production des agréments suivis.

Réception technique préalable, sur fiches, du mortier de jointoientement et de la résine à mélanger à ce mortier.

Contrôle général de la qualité du travail, vérification, pour chaque type de revêtement, de la largeur des joints et du jointoientement, contrôle du respect des tolérances.

Vérification de la présence et de la bonne exécution des joints de dilatation périphériques.

Contrôle des nettoyages.

Localisation : voir nomenclature suivant plans architecte et cahier des finitions.

900.2.2. Revêtements en carrelages sur marches :

Description abrégée :

Revêtement de marches et de contremarches au moyen de carrelages en grès cérame ; pose et rejoointoientement au mortier.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des carrelages, y compris toutes découpes et le rejoointoientement, y compris le nettoyage soigné avant réception ; non compris les plinthes, lesquelles font l'objet d'un poste distinct.

Localisation suivant plans,

Mesurage : au ml net, pour l'ensemble du revêtement de la marche et de la contremarche.

Documents de référence :

UNI EN 176, UNI EN 177, UNI EN 98.

Voir également liste ci-dessus

Prescriptions techniques :

- Carreaux :

Référence du produit :

Format 30 x 30, les carreaux pour plats de marches comportent un nez antidérapant.

Tous les carreaux sont de premier choix.

- Mortiers, joints :

Produit de pose :

Mortier dosé à 50 kg de ciment P400 pour 1000 litres de sable.

Jointolement :

Mortier de jointolement hydrofugé :

- mélange pré dosé, à base de liants hydrauliques, de charges carbonatées fines, d'adjuvants assurant plasticité, hydrofugation et régulation de prise, ainsi que de colorants minéraux, à gâcher avec de l'eau pure, spécialement formulé pour l'usage considéré ;
- le produit doit exister dans une gamme d'eau moins 10 teintes ; les teintes à utiliser sont au choix de l'Architecte dans la gamme complète du produit, sans suppléments ;
- une résine est ajoutée au mortier lors du gâchage, de manière à renforcer ses qualités hydrofuges et d'adhérence ; proportions : 1/3 de résine pour 2/3 d'eau ;
- références produits : CERMIJOINT COLOR et CERMILATEX, de DESVRES, ou similaires.

Mastic polyuréthane monocomposant pour les raccords périphériques, teinte grise, agréation technique suivie exigée ; ce joint est destiné à être dissimulé par les plinthes.

Mode d'exécution :

Pose des carreaux au mortier.

Disposition des carreaux suivant indications des plans ; à défaut, suivant instructions qui seront données, par l'Architecte, en cours de travaux ; les soldes de moins de 7 cm sont exclus.

Toutes les découpes des carreaux sont nettes, parfaitement rectilignes et sans éclats.

Les joints entre carreaux de plats de marches correspondent à ceux des contremarches et à ceux des revêtements de sols et de paliers.

L'entrepreneur veille à appareiller les carreaux de manière à ne pas mettre en regard deux bords concaves ou convexes.

Remplissage du joint contre mur au mastic à plasticité permanente ; pour les autres joints : jointolement soigné au mortier hydrofugé.

La finition est « soignée », dans le sens de l'article R.00.04 du présent cahier.

Tolérances d'exécution (*non cumulables*) :

- sur profondeur des marches à la ligne de foulée = 4 mm ;
- sur hauteurs des marches = ± 2 mm ;
- sur horizontale = 4 mm ;
- sur planéité = 2 mm à la latte de 1 mètre ;
- alignements = 1 mm à la latte de 1 mètre ;
- dénivellation entre deux carrelages voisins = 0.5 mm.

Nettoyage soigné avant réception.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des carrelages.

Réception technique préalable, sur fiche, du mastic à plasticité permanente, remise du certificat d'agrément.

Réception technique préalable, sur fiches, du mortier de jointolement et de la résine à mélanger à ce mortier.

Contrôle général de la qualité du travail et du respect des tolérances d'exécution.

Contrôle des nettoyages.

Localisation : voir nomenclature suivant plan architecte et cahier des finitions.

900.2.3. Dalles de granit:

Description abrégée :

Revêtement de sols extérieurs par des dalles de granit « GIALLO VENEZIANO », épaisseur 40 mm, dimensions 30 x 30 cm.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend l'établissement du plan de calepinage, la fourniture et le placement des dalles, y compris toutes découpes et raccords.

L'attention est attirée sur le fait que les fixations de supports dans les parois et autres ouvrages de gros-œuvre ne sera pas autorisée : la solution technique pour respecter cette interdiction est à étudier par l'entrepreneur, cette étude étant comprise dans le prix indiqué.

Mesurage : au m² net, ouvertures et réservations de moins de 0,5 m² non déduites.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

- Dalles :

Dalles de granit « GIALLO VENEZIANO », identique à celui utilisé pour les parements.

Format 30 x 30 cm, épaisseur 40 mm.

Finition flammée

Des échantillons de dalles pourvues de leur finition sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte avant toute mise en fabrication générale ; l'échantillon approuvé servira de référence pour l'ensemble des ouvrages.

Mode d'exécution :

L'entrepreneur dresse les plans de calepinage, avec indications détaillées des solutions techniques proposées pour les supports des dalles recoupées, dans le respect des conditions indiquées.

Exécution dans l'application des règles de l'art et suivant plans de calepinage et étude des supports approuvés.

Réglage des niveaux, conformément aux indications des plans de l'Architecte.

Pose des dalles à joints ouverts d'une largeur constante de 6 mm.

Toutes les découpes des dalles sont parfaitement rectilignes, aucun éclat n'est admis sur les faces visibles.

Tolérance d'exécution :

- sur niveaux de référence, en tous points = ± 3 mm ;
- sur dénivellation entre deux dalles voisines : 0,5 mm maximum ;
- sur alignements d'axes modulaires perpendiculairement aux façades : 0,5 cm.

Contrôles à effectuer :

Approbation des plans de calepinages et des solutions techniques proposées pour les supports des dalles recoupées.

Approbation de l'échantillon de référence des dalles de granit et de leur finition de surface.

Réception technique préalable des dalles de granit, sur approvisionnement, avec production du certificat d'origine; contrôle de la conformité d'aspect avec l'échantillon de référence.

Contrôle de la bonne exécution générale, de la conformité de l'ouvrage avec les plans de calepinage et avec les solutions techniques approuvées, ainsi que du respect des tolérances.

900.2.4. Tablette pour encastrement de lavabos

Description abrégée :

Tablettes avec retombées, destinées à l'encastrement de vasques de lavabos, suivant plans.

Supports en panneaux, eux-mêmes sur consoles et cornières.

Revêtements en carrelages, et revêtements en dalles de pierres naturelles, répartition suivant plans.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des tablettes complètes, y compris leurs supports (*consoles, cornières, panneaux, renforcements...*) et toutes fixations, y compris toutes découpes et percements, les dispositifs de fixation des vasques, y compris toutes sujétions de raccords aux autres ouvrages et de jointolements.

Pour les tablettes avec revêtements en pierres, l'ouvrage comprend l'établissement du plan d'assemblage des pierres et du bordereau de fabrication.

En cas de vasques sous-encastées dans des tablettes en pierres, l'ouvrage comprend également le traitement des tranches des découpes dans les dalles de pierres.

L'ouvrage comprend aussi le nettoyage soigné avant réception.

La fourniture et le placement des vasques et de leur robinetterie sont traités en chapitre distinct, au présent cahier.

Mesurage : à la pièce, par types et par dimensions.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Dimensions générales des tablettes, hauteur des retombées frontales, disposition et profils suivant plans et détails de l'Architecte.

- Supports des revêtements :

Robustes cornières et consoles en acier inoxydable au chrome-nickel, de qualité au moins équivalente à AISI 304 pour ce qui concerne la résistance à la corrosion.

Panneaux de bois contreplaqué multiplis, de qualité « marine », composés d'essences de bois durs et de colles résistant à un contact permanent avec l'eau, qualité de collage 72-100 ou WBP, épaisseur minimale 25 mm; doublage de renforcements, éventuellement nécessaires dans le cas des réalisations avec revêtements en pierre : à proposer par l'entrepreneur à l'approbation de l'Architecte.

Visserie exclusivement en acier inoxydable.

Pattes de fixation des vasques = modèle à présenter à l'approbation de l'Architecte.

- Revêtements :

Ces revêtements sont de deux types, répartition suivant plans :

En carrelages :

- référence du produit = VILLEROY & BOSCH, faïences ;
- dimensions 15 x 20 cm ;
- carreaux de premier choix ;
- produits de pose et de jointolements = idem ceux définis au poste P.02.04.

En pierres naturelles :

- types suivant indications des détails de l'Architecte ;
- aspect régulier et homogène exigé ;
- tablette en épaisseur 40 mm, avec tranche visible arrondi en demi-cercle ;
- revêtement de la retombée en épaisseur 20 mm ;
- toutes les arêtes apparentes, y compris au droit des assemblages, présentent un léger chanfrein ;
- toutes les surfaces vues, en ce compris les tranches vues et les chanfreins, sont en finition poli brillant ;
- pour chaque type de pierre, des échantillons représentatifs sont à soumettre pour approbation à l'Architecte ; les échantillons approuvés serviront de référence pour l'ensemble des ouvrages correspondants ;
- en cas de vasques de lavabos sous-encastées, le bord de la découpe dans la tablette est traité comme les autres surfaces apparentes ;
- les pièces qui constituent les revêtements sont assemblées par collages ;
- tous les collages doivent être de type insensible à l'humidité ;
- produits de jointolements = idem ceux définis au poste P.02.08.

Mode d'exécution :

Les cornières et consoles sont scellées dans les maçonneries et les bétons.

Dans le cas de cloisons en plaques de plâtre : constitution d'une infrastructure secondaire en tubes 50x50 mm, fixées dans les montants et dans les traverses renforcées, prévues à cet effet dans les cloisons.

Revêtements en carrelages : mêmes prescriptions générales que celles du poste P.02.04.

Revêtements en pierres naturelles :

- chaque face des tablettes de longueurs égales ou inférieures à 160 cm est obligatoirement réalisée d'une seule pièce ;
- au-delà, réalisation en sections de longueurs modulées sur l'entre axe des joints du revêtement mural, suivant plan de pose à soumettre à l'approbation de l'Architecte ;
- tous les assemblages entre éléments se font bords à bords ;
- collages des pierres sur leurs supports au mortier colle ;
- le joint à la rencontre avec les revêtements muraux est refermé, en continu, par un cordon de mastic silicone ; la surface du joint est lissée ;
- la préparation des supports, avant application des joints souples, est un facteur déterminant de l'adhérence de ces joints, y compris dans le temps ; les joints souples détachés, même partiellement, devront être recommandés sur toute leur longueur.

Une rigoureuse horizontalité, dans les deux sens, sera exigée.

Le niveau de finition est « soigné » dans le sens de la référence R.00.04 du présent cahier.

Nettoyages soignés avant réception provisoire.

Contrôles à effectuer :

Approbation des échantillons de référence, pour chaque type de pierre.

Approbation du bordereau de fabrication des éléments en pierres, avec indication des calepinages et des assemblages.

Réception technique préalable :

- des cornières, consoles et autres supports métalliques ; en particulier, production des documents attestant de la qualité anticorrosion du métal ;
- de la visserie (nature) ; des pattes de fixation des vasques ;
- des panneaux de bois contreplaqué ; production des certificats du fabricant ;
- des colles, mastics et autres produits de pose, de collage, d'assemblage et de jointolements.

Réception technique sur approvisionnement des dalles de pierres ; présentation des certificats d'origine ; vérification, pour chaque type, de la conformité d'aspect avec l'échantillon approuvé correspondant.

Contrôle de la bonne exécution des ouvrages : robustesse des supports et de leurs fixations, qualité de la pose des revêtements, jointolements, respect des tolérances.

Vérification des nettoyages.

900.2.5. Paillasson :

Description abrégée :

Paillasson avec cuvette et cadre.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la réalisation de la cuvette, la fourniture et la réalisation de l'encadrement, la fourniture et la pose du paillasson.

Mesurage : à la pièce par dimensions.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Ensemble de paillasson fabriqué sur mesures.

Dimensions suivant plans.

Référence du paillasson : « EMCO » DIPLOMATE type 522/8 RB.

Teintes au choix de l'Architecte dans la gamme complète du produit, sans suppléments.

Cadre en cornières de laiton.

Mode d'exécution :

Réalisation d'une cuvette d'une profondeur idem l'épaisseur du paillasson, fini taloché miroir, avec incorporation de ciment pur dans la surface de glaçage.

Le cadre est fixé par vis et chevilles métalliques expansibles ou est scellé au mortier sans retrait via des pattes (*chevilles plastiques exclues*).

Le paillasson est simplement déposé librement dans la cuvette, dont il remplit toute la surface ; les bandes avec brosses sont disposées dans le sens de la marche.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable du paillasson et des profilés du cadre.

Choix des teintes.

Contrôle général de la réalisation et de la robustesse des fixations des cornières du cadre.

Localisation : voir nomenclature suivant plans d'architecture et cahier des finitions.

900.2.6. Arrêt de chape

Description abrégée :

Profilés métalliques destinés à arrêter les chapes au droit des trémies d'escaliers et d'ascenseurs, des gaines techniques, à la rencontre avec les zones de faux planchers, etc., suivant plans.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la mise en œuvre des profilés métalliques.

Mesurage : pour mémoire, compris dans le prix des chapes concernées.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Cornière en tôle d'acier pliée de 15/10e, galvanisée, à 350 gr/m² (*total des deux faces*).

Les ailes de la cornière sont adaptées à l'épaisseur des chapes à arrêter.

Mode d'exécution :

Fixation dans la dalle ou dans la table de compression des houdis, suivant les cas, par vis et chevilles ; l'aile fixée est tournée du côté de la chape qui viendra la recouvrir.

Les raccords en long se font bord à bord.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des cornières.

Réception partielle avant coulée de la chape.

Description abrégée :

Cornières en acier inoxydable.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des cornières, y compris tous travaux de ragréage.

Mesurage : au ml net.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Cornière en acier inoxydable au chrome-nickel, qualité 18/8, au moins équivalente à la qualité AISI 304 pour ce qui concerne la résistance à la corrosion.

Section 40/40/4/4 mm.

Pattes de scellement en acier doux.

Mortier de ragréage additionné de résines acryliques.

Mode d'exécution :

Les longueurs de moins de 4 mètres sont réalisées d'une seule pièce.

Fixation sans relief par rapport à la surface horizontale du support.

Pattes de scellement boulonnées à la cornière, sur goujons soudés, espacement 50 cm maximum.

Scellement au mortier sans retrait, ragréages et raccords au mortier additionné de résines acryliques en quantité prescrite par le fabricant de la résine.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable sur approvisionnement, contrôle des pattes de scellement avant toute mise en œuvre.

Vérification de la bonne exécution générale.

Description abrégée :

Profilés en matière synthétique sur un support en aluminium.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des profilés, y compris les travaux de décapage éventuel du béton nécessaires à leur encastrement, y compris les ragréages et rejooints au mortier hydrofugé.

Concerne : marches en béton non destinées à recevoir un parachèvement rapporté.

Mesurage : au ml net.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Nez de marches de ± 40 mm de largeur, composés d'un profilé en aluminium formant support et finition de la bande antidérapante.

L'aluminium est de qualité anticorrodal (AGS), les bandes antidérapantes sont composées de résine et de charges minérales, épaisseur ± 10 mm.

Le rebord du nez de marche est légèrement arrondi.

Les profilés sont obligatoirement remplaçables, fixations vissées exigées.

Mode d'exécution :

Dans l'application des règles de l'art ordinaires et suivant une des deux méthodes ci après, en fonction des techniques de réalisation choisies pour les marches en béton coulé :

- profilage soigné du béton durci à la disqueuse ;
- épaulements réservés dans les marches, lors de la coulée.
- Dans les deux cas :
 - fixation des profilés par vis et chevilles métalliques expansibles ;
 - rejoointement soigné au moyen d'un mortier fin additionné de résines acryliques destinées à en améliorer l'adhérence ;
 - les têtes de vis sont bouchonnées au moyen de bouchons en même matière que les profilés.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des profilés de nez de marches, sur documents et sur échantillons.

Contrôle de la bonne exécution générale du travail et de l'usage de fixations vissées avec bouchons (*possibilité de remplacement ultérieur*).

900.2.7. Profilés en laiton pour revêtements de sols :

- Autres profilés :

Fixation des cornières dans les chapes par vis et chevilles expansibles.

Les profilés pour garnissage de joints de mouvements sont montés sur des équerres vissées dans le béton par de vis et chevilles ; l'ensemble du dispositif permet un réglage en hauteur de manière à faire régner le dessus des profilés avec le sol fini (*pas de surépaisseur autorisée*).

Contrôles à effectuer :

Approbation de la répartition des joints de fractionnement et de dilatation.

Approbation des modèles des différents profilés, sur documentations détaillées et sur échantillons.

Réception technique préalable des différents modèles de profilés sur approvisionnement.

Contrôle de la bonne exécution générale, et de l'absence totale de traces de mortier sur la partie visible des profilés.

900.3. REVETEMENTS EXTERIEURS

900.3.1. Revêtements de façades en Marbre : Travertin Romain

Description abrégée :

Parements collés, en différents types de marbre, tous en épaisseur 2 cm et en finition flammée.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend l'établissement du bordereau de fabrication et des plans d'ancrages, la fourniture et la pose des pierres, y compris les finitions, y compris tous moyens de fixations, y compris les jointoiements et les nettoyages avant réception provisoire.

L'ouvrage comprend également les bandes d'étanchéité.

Mesurage : au m² net de surface apparente, en élévation, par variété de pierre ; le traitement des tranches vues est compris dans l'ouvrage, mais les surfaces correspondantes ne sont pas mesurées.

Prescriptions techniques :

Variétés de pierres :

TRAVERTIN ROMAIN AUTONETTOYANT.

Epaisseur : 12 mm.

Pour chaque variété, les pierres proviennent toutes obligatoirement d'un même étage géologique ; les pierres avec motifs uniformes ne peuvent différer sensiblement de teintes, sur une même dalle, ni d'une dalle à l'autre.

Toutes les surfaces vues sont en finition flammée, les tranches vues en poli mat.

Toutes les arêtes saillantes sont rabattues.

Pour chaque variété de pierre, des échantillons de dalles munies de la finition, accompagnées de fiches techniques détaillées, sont à soumettre à l'approbation de l'Architecte avant toute commande générale du matériau.

Les échantillons approuvés serviront de références pour l'ensemble des ouvrages.

Les colles sont calculées par le fabricant pour résister aux sollicitations des pierres, en fonction du bras de levier.

- Le Travertin romain autonettoyant est prévu collé sur les murs de façades
- Le Travertin poli est prévu collé sur les murs ceinturant les galeries.

Série 400 : Menuiseries mixtes (Bois, métallique, Aluminium)

Lot 800 du BPU

Bois

Le présent *lot 700 menuiseries bois*, a notamment pour objet la réalisation des travaux de bloc-portes, ouvrages d'agencement, dans le cadre de la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

Les prestations à réaliser, objet du présent lot, concernent les principales familles d'ouvrages suivantes :

- les blocs-portes bois à 1 ou 2 vantaux,
- les habillages menuisés,
- les placards,
- les équipements divers (habillages,...).

Outre, ces prestations l'entreprise aura à sa charge :

- Les études et les dessins des ouvrages non standards, à réaliser avant l'exécution de ceux-ci, pour visa par le maître d'œuvre ;

- Le traitement des matériaux imposé par des documents de référence (protection fongicide, insecticide et hydrofuge des bois et protection antirouille des parties métalliques oxydables).
- Les couches d'imprégnation avant pose ;
- La protection des ouvrages pendant les travaux, ainsi que le transport et le stockage sur le chantier de tous les éléments nécessaires à la réalisation ;
- La protection des ouvrages en attente de pose afin qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration (intempéries ou autres) ;
- Les contrôles et vérifications préalables suivants seront à la charge de l'entreprise :
- * la vérification de l'exactitude des repères de référence dans la limite des tolérances admises, ainsi que la vérification des tracés d'implantation effectués par le lot n° 02,
- * la vérification de la conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés,
- * la vérification de la conformité des réservations faites par les autres corps de travaux,
- * la vérification des tracés des trous de scellement,
- La pose des huisseries dans les cloisons en maçonnerie ;
- Les collages, les pré-scellements des ouvrages après mise à niveau et d'aplomb dans leur position définitive ;
- Toutes les sujétions découlant des fixations telles que les compléments d'isolation thermique et phonique, les calfeutrements bois, les joints étanches et les habillages ;
- Les prestations suivantes font également partie du présent lot :
- Le réglage et l'ajustage des menuiseries, le réglage des jeux des ouvrants,
- La protection des ouvrages ;
- Le contrôle de l'humidité des bois et de l'humidité ambiante ;
- Le nettoyage général en fin de chantier de tous les ouvrages et la remise en état éventuel d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations ;
- La fourniture de tous les canons aux corps d'états intéressés ;
- Les frais d'établissements de l'organigramme général concernant tous les blocs portes prévus pour le projet Tous Corps d'Etat.

700.0.1. Obligations de l'entreprise

Dans le courant du délai d'études, l'Entrepreneur devra signaler, par écrit, toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P. ne correspondent pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur se devra d'envisager la solution conforme aux exigences de l'architecte.

De ce fait, il ne pourra réclamer aucun supplément de prix en s'appuyant sur ce que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, sur le C.C.T.P. d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

700.0.2. Documents à fournir par l'entreprise

A la remise de l'offre

Afin de permettre de juger les offres faites par les entreprises, celles-ci devront obligatoirement joindre à leurs offres de prix :

- les prix des ensembles en quincailleries afférents aux autres corps d'états assortis à part comme dans la D.P.G.F. ;
- la documentation technique sur le système proposé ;
- la composition des portes.

Au marché

Au stade de la passation du marché, l'entreprise attributaire devra remettre les documents suivants :

- les marques et références des quincailleries et accessoires, dans le cas où aucune indication ne figure au présent C.C.T.P.

En cours de chantier

L'entreprise devra fournir, en cours de chantier, dans les délais fixés dans le C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) ou par le Maître d'œuvre, les documents suivants :

- Les plans d'exécution des ouvrages.
- Les plans de fabrication et les notes de calcul ;
- Les échantillons des matériaux, modèles de quincaillerie et accessoires ;
- Les notices techniques caractéristiques des matériels.

Il sera exigé le certificat de traitement insecticide, fongicide et hydrofuge.

Résistance au feu des portes pour lesquelles une résistance au feu est exigée (préciser que les PV d'essai au feu sont à fournir par l'entreprise pour avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle):

Portes cages d'escaliers : pare-flamme 1/2 heure avec ferme-porte

Portes palières cages d'ascenseurs: coupe-feu 1/4h ou pare-flamme 1/2h

Portes de sas d'isolement parc de stationnement sous-sol et escalier : pare-flamme 1/2h avec ferme-porte

Portes va et vient entre compartiments: pare-flamme 1h

Portes en va et vient, de recouplement des circulations: Pare-flamme 1/2h avec ferme-porte

Portes locaux à risque : elles peuvent être harmonisées en coupe-feu 1h.

En fin de chantier

Dans le but d'établir le Dossier des Ouvrages Exécutés, l'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre, un contre-calque des plans complémentaires au dossier du Maître d'œuvre accompagné du support électronique.

700.0.3. Prestations non prévues au présent lot

Les travaux du présent lot ne comprennent pas :

- Les percements d'ouvrages en maçonnerie.
- Les peintures de finition.
- Les tracés d'implantation de murs.
- Les portes métalliques.
- Les mises à la terre.
- Les traits de niveau.
- Le traçage a effectué par l'entrepreneur du lot 02 sur les maçonneries et structures.
- Les parois lourdes en maçonnerie.
- Les enduits de ciment.

L'entrepreneur devra, de plus, prendre connaissance des Cahiers des Clauses Techniques Particulières des autres corps d'état, définissant les limites de prestations.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

700.0.4. Documents de référence

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux règles constructives locales. La liste des normes applicables n'est pas exhaustive. L'entreprise devra exécuter les travaux objet du présent lot en application des normes en vigueur à la date de signature du marché, tant que celles-ci ne sont pas modifiées par une réglementation locale plus restrictive.

Normes/D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- D.T.U. 36.1 - Menuiserie en bois.
- NF P 78-201 (D.T.U. 39) - Miroiterie - vitrerie.
- Les normes de la série NF P 23 relatives aux portes.
- NFP 26 - Toutes les normes de quincaillerie.
- NF EN 1154 relative aux ferme-portes.

700.0.5. Critères de performance

Toutes les serrures de l'établissement seront régies par un organigramme général, avec cylindre à profilé européen de sûreté.

Les assemblages mécaniques doivent résister aux efforts normalement supportés en service par les ouvrages, ces assemblages ne doivent laisser aucun vide nuisible à la solidité de l'ouvrage.

Les ouvrages de menuiserie intérieure livrés avant mise hors d'eau et pose des vitrages, placés dans les pièces humides, ainsi que les ouvrages de menuiserie extérieure doivent être protégés contre les reprises d'humidité.

La nature de cette protection (impression ou hydrofuge) doit être compatible avec les finitions usuelles ou, tout au moins, avec les finitions prévues dans les documents particuliers du marché ainsi qu'avec les produits de préservation éventuellement appliqués antérieurement.

Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiserie et, en particulier, les feuillures et les parcloses.

La protection des ouvrages intérieurs doit être appliquée au plus tard à l'arrivée des menuiseries sur le chantier.

700.0.6. Exécution des travaux

700.0.6.1. Contrôle avant pose

Toutes les opérations de contrôle mentionnées à l'article 1.1 seront effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'états. En cas d'erreur relevée, celle-ci doit être signalée sans retard, afin de permettre les rectifications éventuellement nécessaires, dans les délais prévus au planning.

700.0.6.2. Tolérances sur les éléments de structure

Les éléments de la structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Tolérances d'implantation

L'écart entre les axes réels d'un poteau et les axes théoriques d'implantation est limité à + ou - 5 mm.

Tolérances de nivellement

L'écart entre le niveau réel d'un appui (poteaux, poutres, etc...) et le niveau théorique imposé est limité à + ou - 5 mm.

Tolérances de verticalité

L'entrepreneur doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances sont dépassées.

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche.
- La verticalité.
- La section des poteaux et des poutres.
- La distance entre éléments.
- Les épaisseurs des éléments.
- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence.
- La dimension et l'implantation de baies ou trémies.

L'entrepreneur doit informer le Maître d'œuvre lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

700.0.6.3. Protection des ouvrages

a) Stockage sur le chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier, en attente de pose, doivent être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage doivent être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

b) Protection temporaire sur le chantier

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mises en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le prestataire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

700.0.6.4. Nettoyage

En fin de chantier, l'attributaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages.

Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

700.0.6.5. Coordination avec les autres corps d'état

Une coordination est à prévoir avec le lot n° 02, concernant la pose des huisseries.

700.0.6.6. Réception

Les clefs de toute nature seront remises au Maître d'Ouvrage, sous porte-clefs, répertoriées, d'un modèle à faire agréer. Un exemplaire de toutes les clefs des locaux sera également répertorié et mis à la disposition du bureau coordinateur (3 clefs par porte).

700.0.6.7. Entretien des ouvrages

Pendant un an après la réception, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages et devra, chaque fois qu'il sera requis, donner les jeux qui seraient nécessaires et, plus précisément, il devra mettre à la disposition du Maître de l'ouvrage une équipe de plusieurs compagnons et aides pour la réfection nécessaire.

700.0.6.8. Matériaux - Produits - Composants

700.0.6.9. Bois

Bois massifs

- Les bois doivent, en principe, provenir d'arbres vivants abattus hors sève. Cette prescription est facultative en ce qui concerne les bois résineux et spécialement les bois résineux de montage abattus en été, à conditions qu'ils répondent strictement aux conditions relatives aux altérations.
- Les bois sont en principe de droit fil, exempts ou purgés de toute altération, trace de pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou non adhérent, dégâts d'insectes, de fentes d'abattage.
- On pourra employer pour des travaux ordinaires ou des travaux spéciaux, toutes les essences ayant dans la pratique ou la suite d'essais montré leur aptitude à l'emploi.
- Les bois seront en bois durs imputrescibles, protégés par un traitement de finition insecticide (y compris les termites) et fongicide, compatible avec un produit de finition (lasures, peinture microporeuse,...).
- Produits dérivés
- Pour les panneaux de particules : l'emploi de ces matériaux est limité à des cas permettant une pose en sandwich, avec toutes les rives protégées par des alaises en bois dur imputrescible.
- Les contre-plaqués : de même que les bois massifs, ces matériaux sont protégés par un traitement insecticide et fongicide permettant, selon les cas, l'application du traitement de finition.

700.0.6.10. Pièces métalliques

Tous les accessoires de fixation (équerre, pattes, etc.) doivent être protégés par galvanisation à chaud, après usinage des pièces.

Les protections renforcées ou spéciales sont signalées dans la description technique des ouvrages.

Les éléments obtenus à partir de feuilles ou feuillards sont traités en électrozingage plus une couche de peinture antirouille à haute teneur en zinc après usinage.

Les pieds des huisseries métalliques ne doivent pas court-circuiter l'isolation des cloisons et devront être fixés dans le plancher par l'intermédiaire d'une isolation spéciale (Phaltex ou similaire). Il sera réservé sur huisseries les pièces pour mise à la terre prévue au lot n° 09.

L'entreprise devra, pour la réalisation des assemblages et fixations, s'assurer que les métaux employés ne risquent pas de créer de corrosion électrolytique; la différence de potentiel ne devant pas dépasser 300 millivolts.

700.0.6.11. Indications générales relatives aux portes

Les composants suivants sont prévus pour être coordonnés dans leur partie visible.

Huisseries

Tous les blocs-portes à vantaux bois sont prévus avec des huisseries métalliques. Ces huisseries seront constituées de T de 60 x 60 mm, ou cornières à ailes inégales 60 x 30 mm et parcloses de 40 x 27 mm en tubes creux.

Vantaux

L'épaisseur minimale des vantaux sera de 50 mm pour une hauteur nominale de 2.100 mm.

La protection et la finition des chants (après pose, réglage et mise en jeu) seront réalisées par vernis à la charge du présent lot.

Serrureries et garnitures

Toutes les serrures des portes de l'établissement sont régies par un organigramme général à prévoir au présent lot.

Les garnitures des portes métalliques seront coordonnées avec les garnitures des portes en bois s'il y a lieu.

Les serrures sont prévues de type cylindre à profil européen à 5 goupilles de référence de qualité BRICARD Alpha, FICHET ou équivalent.

700.0.6.12. Blocs-portes

Huisseries métalliques

Equipements des huisseries et bâtis :

- Les pattes de fixations seront au nombre de 5 par montant, 1 sur traverse haute et 3 pour les portes à deux vantaux.
- Les portes à deux vantaux seront munies de carters de gâche pour serrures et pour verrous hauts.
- En vue de la mise en œuvre, les Blocs-portes seront munis de traverse basse d'écartement.
- Les rives de battement seront équipées de 3 plots amortisseurs en Néoprène.

Vantaux

Les vantaux seront constitués d'un cadre en bois massif d'Iroko avec embrèvement, destiné à recevoir une face en bois d'Iroko de 20 mm d'épaisseur et une face en panneaux de contreplaqués ou d'agglomérés.

La jonction centrale des portes à 2 vantaux battants, sera réalisée :

- soit par feuillure tiercée,
- soit par battements rapportés sur les deux faces.

700.0.6.13. Quincaillerie

a) Equipements courants obligatoires et communs à tous les ouvrages

Pièces de rotation

Toutes les paumelles seront en acier chromé.

Les vantaux à simple action seront équipés de paumelles mixtes pour pose bois/acier.

- Les vantaux de largeur supérieure à 1,13 m disposeront de 4 paumelles acier de 160 mm, dont 2 en pose rapprochée en partie haute du vantail.
- Les autres vantaux de largeurs inférieures à 1,13 m seront équipés de 3 paumelles acier de 160 mm.
- Les vantaux à double action seront munis de 3 ou 4 paumelles à ressort par vantail, modèle va et vient à barillet réglable pour alignment des vantaux et tension de force adaptée aux dimensions et poids des vantaux.

Butoirs de porte

Les butoirs de portes sont à prévoir pour tous les vantaux de tous les types de blocs-portes.

Il sera à la charge du présent lot la fourniture et pose de butées de sol cylindriques du type n° 3737 de chez BEZAULT, ou équipement de hauteur 37 mm, avec butoirs élastomère, fixée par vissage.

Les butoirs de porte seront posés à 2,00 m du sol.

Béquilles pour toutes les portes

Les béquilles seront des types suivants :

Ensemble du type Paraphe de chez BEZAULT (ou d'un modèle équivalent à soumettre à l'architecte) sur rosaces. Finition aluminium.

- B1 : ensemble pour serrure bec de cane.
- B2 : ensemble pour serrure à pêne dormant et demi-tour (cylindre profilé européen)
- B3 : ensemble pour serrure bec de cane à condamnation.

Condamnation des vantaux semi-fixes (portes à 2vantaux)

Dans les cas courants, la fermeture sera assurée par verrous haut et bas.

Verrou à bascule pour vantail semi-fixe à entailler, avec coffre en aluminium. Entaillage par molette et fixation par vissage. Type A-06409-00-0-0 de 250 mm de longueur de chez FERCO, ou équivalent.

Serrure

- Les serrures seront de conception et de caractéristiques suivantes :

- * coffre en acier laqué,
- * tête en laiton massif et ressort de fouillot renforcé,
- * pêne dormant et demi-tour nickelés,
- * axe à 50 mm et entraxe à 70 mm.

* Les serrures disposeront d'une garantie décennale.

* Référence de qualité (ou équivalent) : serrure à mortaiser monopoint, série 343, de chez BRICARD, ou de chez FICHET.

b) Equipements spécifiques

Fermes portes

Les ferme-portes seront du type ferme-porte à glissière linéaire et moment d'ouverture dégressif (came et contre-piston), du type TS92 de chez DORMA, ou équivalent.

Ils devront posséder les caractéristiques suivantes :

- Ferme-porte hydraulique à glissière, force variable.
- Corps en aluminium extrudé à forte résistance anti-corrosion.
- Réglage frontal de la vitesse de fermeture et de l'à-coup final.
- Réglage latéral par vis pour adaptation précise de la force du ferme-porte.
- Finition des ferme-portes : la finition et le coloris de la teinte RAL sera défini par l'architecte.

Cylindres et organigrammes

Référence de qualité (ou équivalent) : cylindre de sûreté Alpha de chez BRICARD.

Toutes les serrures de l'établissement sont régies par un organigramme général applicable aux ouvrages des lots :

- Menuiseries extérieures
- Menuiseries intérieures, blocs-portes.

Toutes les serrures sont à canon interchangeable.

Tous les canons livrés avec 3 clés, y compris les clés passe-partout (passes généraux et passes partiels) sont fournis par le présent lot.

700.0.6.14. Tablettes de fenêtres en bois massif

Description abrégée :

Tablettes intérieures des fenêtres, suivant plans.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des tablettes, y compris toutes découpes et sujétions de fixations, y compris le nettoyage soigné avant réception.

Concerne : toutes fenêtres ;

Mesurage : au ml net, profondeurs indifférenciées.

Métallerie

Les travaux à exécuter au titre du présent *lot 1000 - Métallerie*, concernent notamment la réalisation des ouvrages de métallerie, dans le cadre de : la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

Ces travaux visent les ouvrages suivants :

- les blocs-portes
- les mains courantes.
- les grilles de ventilation,
- les menuiseries extérieures en acier,
- les ouvrages accessoires et de finition.

Les prestations à la charge de l'entreprise comprennent, en outre :

Etudes / Travaux

- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages (menuiseries, volets,...) ainsi que le calepinage général et le repérage en plan et en élévation des ouvrages, à soumettre au Maître d'œuvre et aux corps d'état intéressés.
- La fourniture du dossier technique des ouvrages comprenant tous les certificats de garantie des caractéristiques et des produits ainsi que les fiches techniques de tous les ouvrages et accessoires.
- La fourniture et la pose des ensembles menuisés, avec tous les habillages nécessaires, ainsi que le transport à pied d'œuvre, le stockage, le levage, la pose et la fixation de tous ces éléments.
- La protection des éléments sur le chantier.
- Le tracé des trous de scellement.
- Toutes les sujétions découlant des fixations (pattes, vis, etc...) habillages.
- Tous les joints d'étanchéité nécessaires à la pose des vitrages et à l'étanchéité des ouvrages.
- Le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits.
- La fourniture et la pose des quincailleries.
- Le nettoyage et l'enlèvement des gravois, après chaque intervention et en fin de travaux.
- Le nettoyage de tous les châssis et vitrages, avant réception.
- Les plans de fabrication des ouvrages prescrits au présent C.C.T.P.
- La fourniture des dispositifs de fixation (rails, douilles, taquets, boulons, etc...) au lot n° 02 qui en assurera, sous sa responsabilité, les scellements et raccords humides.
- Les traitements et protections de surface de tous les parements finis d'ouvrages, imposés par les documents de référence, pendant la durée totale du chantier, et par tous les moyens appropriés, ainsi que les protections mécaniques si elles sont jugées nécessaires par le Maître d'œuvre.
- La vérification des tracés d'implantation des ouvrages des autres corps d'état, venant en contact avec ceux du présent lot.
- Les garanties, classement des matériels, fiches techniques d'entretien.
- L'entrepreneur du présent lot sera responsable du positionnement de ses ouvrages et notamment de tous les faux aplombs, niveaux, équerres, alignements, il aura à sa charge sous le contrôle du gros œuvre, tous les scellements pisto-scellés.

Par contre, il devra surveiller attentivement tous les scellements humides exécutés par le gros œuvre (les lots intéressés étant solidaires du résultat obtenu).

1000.0.1. Documents à fournir par l'entreprise

Avec la remise de l'offre

Outre les documents administratifs énoncés dans les pièces générales, les entreprises devront joindre :

- un bordereau quantitatif dûment rempli et comprenant obligatoirement les prix unitaires de chaque élément (un Cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire est joint au dossier).
- Une note descriptive donnant les marques, types, caractéristiques des matériaux ou matériels proposés, quand ils ne sont pas précisés dans le cadre du présent C.C.T.P.
- Un tableau récapitulatif des travaux prévus par l'entreprise d'une part, et d'autre part ceux qui ne sont pas prévus par l'entreprise et qui sont à réaliser par les autres corps d'état.
- Un plan des installations fixes de chantier indiquant l'utilisation des aires qui seront mises à la disposition de l'entrepreneur.
- Un planning des approvisionnements, préfabrication et montage des différents ouvrages.

Au marché

- Au stade de la passation du marché, l'entreprise attributaire devra remettre les documents suivants :
- Notices techniques détaillées relatives aux différents composants, matériaux, produits pour les principales familles d'ouvrages.

Au cours du chantier

L'entrepreneur remettra, en fonction du calendrier des études, tous les plans de fabrication.

Sur ces plans, devront figurer toutes les réservations (implantations et dimensions).

Avant la pose et avant la date d'intervention prévue au planning contractuel d'exécution, l'entrepreneur devra présenter au Maître d'œuvre un modèle de fermeture permettant à celui-ci de juger :

- de la qualité du matériel,
- des modes d'assemblages,
- des procédés de fixation, etc.

De même, les principes de ferrage, ainsi que les modèles de quincaillerie seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant tout début d'exécution.

Ces échantillons resteront à demeure sur le chantier, dans le local prévu à cet effet, jusqu'à la réception des travaux.

L'entrepreneur devra également présenter un prototype d'ouvrage pour examens et essais techniques.

Concernant les aciers mis en œuvre, l'entreprise devra remettre à la maîtrise d'œuvre, les fiches de renseignements dues au galvanisateur, faisant apparaître les renseignements suivants, notamment :

- nombre de pièces,
- type, dimensions et masses des produits à galvaniser,
- désignation (nuance) du matériel de base,
- masse minimale de zinc demandé,
- importance ou non des caractéristiques mécaniques du métal de base,
- usage prévu du produit.

En fin de chantier

L'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre un contre-calque ainsi qu'un support électronique de tous les détails et plans de fabrication, approuvés pour l'exécution, les recommandations de mise en œuvre et de maintenance.

Le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) sera à remettre au Maître d'œuvre suivant modalités prévues au C.C.A.P.

1000.1.3. Prestations non prévues au présent lot

Sauf indications particulières au chapitre 3, les prestations suivantes ne sont pas prévues au présent lot :

- Les tracés généraux incombant normalement au gros-œuvre (trait de niveau, tracés d'implantation,...), sauf ceux propres au présent lot.
- Les réservations dans les ouvrages en maçonnerie ou en béton.
- Les scellements et calfeutrements ciment.
- Les grilles de soufflage et de reprise dans les faux plafonds.
- Les grilles intérieures de soufflage.
- Les profils de structure de type HEA 120 (lot 02).

L'entreprise devra, de plus, se reporter et prendre connaissance des issues des C.C.T.P. des autres corps d'état.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1000.0.2. Documents de référence

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux règles constructives locales. La liste des normes applicables n'est pas exhaustive. L'entreprise devra exécuter les travaux objet du présent lot en application des normes en vigueur à la date de signature du marché, tant que celles-ci ne sont pas modifiées par une réglementation locale plus restrictive.

Normes / D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) :

- NFP 25-201 (D.T.U. 34.1) - Ouvrages de fermeture pour baies libres
- NFP 24-203 (D.T.U. 37.1) - Menuiseries métalliques
- NFP 20-201 (D.T.U. 36.1/37.1) - Choix des fenêtres en fonction de leur exposition.
- Annexe commune aux D.T.U. 36.1/37.1 - Caractéristiques dimensionnelles des baies dans le gros œuvre destinées à recevoir des menuiseries.
- NFP 78-201 (D.T.U. 39) - Miroiterie - vitrerie

- Les normes visées dans le D.T.U. 37.1.
- NFP 25-362 - Fermetures pour baies libres et portails. Spécifications techniques – Règles de sécurité.
- D.T.U. 55 - Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement.
- Les normes NF A relatives aux aciers.

1000.0.3. Critères de performance

Toutes les fermetures sont choisies afin de satisfaire aux exigences suivantes de résistance mécanique.

Tous les bloc-portes métalliques auront reçu un traitement anticorrosion.

L'établissement de l'organigramme est visé au terme du lot n°5.

1000.0.4. Matériaux – Produits – Composants

1000.1.3.1. Observation générale

D'une façon générale, toutes les marques et références citées dans le présent descriptif, le sont à titre indicatif de niveau de prestation, l'entrepreneur peut proposer toute marque ou référence, à condition que l'équivalence puisse être reconnue et acceptée par le Maître d'œuvre.

1000.1.3.2. Acier de construction

Les aciers à utiliser seront de la classe II, telle qu'elle est définie dans la norme NF A 35-503 – Produits sidérurgiques – Aciers pour galvanisation par immersion à chaud, de novembre 1994, de teneurs en silicium et en phosphore suivantes.

1000.1.3.3. Quincaillerie

Les marques spécifiées au présent descriptif ne peuvent être modifiées qu'avec l'approbation absolue du Maître d'œuvre. Tous les articles de quincaillerie seront mis en place avec le plus grand soin.

Les rivets ou vis seront bien ajustés et ne dépasseront jamais le niveau des fers.

Les vis seront toujours de force en rapport avec l'importance des objets destinés à fixer.

Les pièces de quincaillerie ou ferrures en métaux ferreux seront imprimées comme décrit ci-avant, sur toutes les faces avant d'être posées, ainsi que les entailles destinées à les recevoir.

Les ouvrages de quincaillerie en alliage d'aluminium seront anodisés ton naturel, classe 15 sur satinage.

Les ouvrages qui ne seront pas jugés recevables, soit comme fourniture, soit comme pose, seront immédiatement déposés et remplacés.

- « Butées de portes » ;
- « Ferme-portes à appliquer – régulateurs de fermeture » ;
- « Barres anti-panique en applique » ;

a) Equipements courants obligatoires et communs à tous les ouvrages

PIÈCES DE ROTATION

Toutes les paumelles seront en acier chromé.

Les vantaux de largeur supérieure à 1,03 m disposeront de 4 paumelles acier de 160 mm, dont 2 en pose rapprochée en partie haute du vantail.

Les autres vantaux de largeurs inférieures à 1,03 m seront équipés de 3 paumelles acier de 160 mm.

BUTOIRS DE PORTES

Les butoirs de portes sont à prévoir pour tous les vantaux de tous les types de blocs-portes.

Il sera dû à la charge du présent lot la fourniture et la pose de butées de sol cylindriques du type n° 3737 de chez BEZALT, ou équivalent de hauteur 37 mm, avec butoirs élastomère, fixée par vissage.

BEQUILLES POUR TOUTES LES PORTES

Le tableau de répartition des bloc-portes précise l'affectation des bâquilles à chaque bloc-porte. Les bâquilles seront des types suivants :

Ensemble du type Paraphe de chez BEZAULT (ou d'un modèle équivalent à soumettre à l'architecte), bâquille double ou simple sur rosaces. Finition alu.

- B1 : ensemble pour serrure bec de cane.

- B2 : ensemble pour serrure à pêne dormant et demi-tour (cylindre profilé européen).

CONDAMNATION DES VANTAUX SEMI-FIXES (PORTES A 2 VANTAUX)

Dans les cas courants, la fermeture sera assurée par verrou haut et bas.

Les portes relevant de la sécurité (incendie, issues de secours) seront condamnées soit par crémone soit par verrou :

Crémone pour vantail semi-fixe : crémone en applique à tringles hautes et basses et boîtier de commande à poignée tournante type 355 de chez BEZAULT (ou équivalent).

Verrou à bascule pour vantail semi-fixe à entailler, avec en aluminium. Entaillage par molette et fixation par vissage. Type A-06409-00-0-0 de 250 mm de longueur de chez FERCO, ou équivalent.

SERRURE

Les serrures pour menuiserie métallique seront de conception et de caractéristiques suivantes :

- Coffre et mécanique en acier traité anticorrosion,
- Têtière en inox de largeur 22 mm,
- Pênes dormant et demi-tour en zamak nickelés,
- Entrave à 92 mm,
- Référence de qualité (ou équivalent) : serrure à mortaiser du type Mono-point 5901 de chez BRICARD.

b) Equipements spécifiques

FERMES PORTES

Les ferme-portes seront du type ferme-porte à glissière linéaire et moment d'ouverture dégressif (cane et contre-piston), du type TS92 (pour les portes intérieures) et TS93 pour les portes extérieures de chez DORMA, ou équivalent.

Ils devront posséder les caractéristiques suivantes :

- Ferme-porte hydraulique à glissière, force variable.
- Corps en aluminium extrudé à forte résistance anti-corrosion.
- Réglage frontal de la vitesse de fermeture et de l'à-coup final.
- Réglage latéral par vis pour adaptation précise de la force du ferme-porte.
- Finition des ferme-portes : la finition et le coloris de la teinte RAL sera défini par l'architecte.

CYLINDRES ET ORGANIGRAMME

Référence de qualité (ou équivalent) : cylindre de sûreté à profil européen de type Alpha de chez BRICARD.

Toutes les serrures de l'établissement sont régies par un organigramme général applicable aux ouvrages des lots :

- Menuiseries intérieures
- Serrurerie
- Menuiseries intérieures, blocs-portes.

Toutes les serrures sont à canon interchangeable.

Tous les canons livrés avec 3 clés, y compris les clés passe-partout, (passes généraux et passes partiels) sont fournis par le présent lot.

1000.0.5. Réalisation des menuiseries

1000.1.4.1. Fabrication

La fabrication des fenêtres, portes et ensembles doit être faite suivant le descriptif et les plans de l'architecte.

Dans le même cas ou certains ensembles, portes fenêtres, fenêtres, issus de plans de l'Architecte, présentent une impossibilité technique (justifiée et reconnue par le Maître d'œuvre) pour le titulaire du présent lot, il appartient à l'entrepreneur de faire des propositions variantes au Maître d'œuvre.

1000.1.4.2. Ferrures

Les éléments de quincaillerie doivent être traités contre la corrosion (bi-chromatage) et s'adapter au système (gorge de 16 mm pour crémone française)

Les travaux de ferrage doivent être exécutés suivant les directives des fournisseurs de quincaillerie.

1000.1.4.3. Assemblages

a) Observations générales

Les moyens d'assemblage utilisés pour les châssis doivent être compatibles avec les profilés et ne pas risquer de provoquer au point d'assemblage un abaissement des caractéristiques des profilés qui soit préjudiciable à l'ouvrage.

b) Assemblage des cadres (ouvrant et dormant)

Les coupes devront présenter une qualité esthétique irréprochable (régularité, planimétrie et aucune balèvre ne sera admise).

1000.0.6. Protection des matériaux

Tous les traitements de protection des métaux particuliers et différents de ceux décrits ci-après sont précisés dans le chapitre 3.

Galvanisation à chaud des aciers

Les aciers sont galvanisés par immersion dans un bain de zinc à 450 °C.

L'entreprise devra s'assurer que toutes les précautions ont été prises pour le transport, pour éviter les écaillages localisés, consécutifs à des chocs trop violents. Si tel était le cas, il sera nécessaire d'effectuer un reconditionnement des zones écaillées, soit par métallisation, soit par application de peinture riche en zinc.

Il en sera de même lorsque la galvanisation aura été détruite lors des opérations de soudage ou de perçage.

En aucun cas, il sera fait utilisation de bombes dites « galvanisante à froid ».

Pour la métallisation, il sera fait usage d'un pistolet à flamme, alimenté par du fil de zinc ou de la poudre de zinc, appliquée sur une épaisseur de 80 à 100 microns.

Pour l'application d'une peinture riche en zinc, il sera employé une peinture dont la pigmentation inhibitrice est constituée exclusivement par de la poussière de zinc, en qualité suffisante dans le feuil sec, pour lui permettre de jouer un rôle de protection cathodique à l'égard du sujet en acier avec lequel il est en contact. Les proportions seront, pour un liant organique, de 88 % minimum, et pour un liant silicate, de 80 % minimum.

L'épaisseur à appliquer sera de 100 microns minimum.

Tous les aciers galvanisés employés, destinés à rester apparents, seront du type acier galvanisé à chaud avant fabrication.

L'aspect de surface après galvanisation dépendant de l'état de surface de métal de base, l'entreprise devra veiller à ce que ce dernier soit exempt de défauts tels que : défauts de laminage, stries, attaques prononcées dues à la corrosion avant galvanisation, rugosités importantes, bavures de sciage ou de poinçonnage,...

Les aciers ne devront pas comporter de salissures superficielles qui ne peuvent pas être éliminées par décapage ou dégraissage (huile, graisse, peinture, vernis, traces de laitier de soudure, produits anti-adhérents de soudure, marquage au stylo, à la peinture indélébile, par étiquettes autocollantes,...)

Ces divers produits seront impérativement éliminés par brûlage ou tout autre moyen, qui ne sauraient l'être au cours du cycle normal de la préparation de surface avant galvanisation.

Nota important : l'entreprise devra, dès la commande au galvanisateur, présenter ses exigences au titre des gradients d'aspect (différence de cristallisation, aspect gris, mat uniforme ou marbré) Elle devra, à ce titre, se rapprocher de la maîtrise d'œuvre avant la mise en galvanisation. La maîtrise d'œuvre se réserve la possibilité de refuser tel ou tel produit pour cause de différence de gradient d'aspect.

Serrureries métalliques

Les profilés métalliques constituant les ensembles menuisés vitrés seront livrés sur le chantier prêt à poser, par conséquent, les ouvrages suivants sont à réaliser préalablement en atelier :

- assemblage des profils
- préparation des profils
- finition

Les qualités et les caractéristiques des profils sont définis dans le chapitre "Description et localisation des ouvrages".

Les finitions sont également décrites dans le chapitre description des ouvrages, l'entreprise pourra proposer un système équivalent sous réserve de l'accord du Maître d'œuvre ;

1000.0.7. Fixation des ouvrages

Le présent lot aura implicitement à sa charge la fixation de tous les ouvrages de son marché, par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

L'entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type d'ouvrages, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, etc. tous les ouvrages de fixation nécessaires, quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien parfait et durable.

L'entreprise devra, pour la réalisation des assemblages et fixations, s'assurer que les métaux employés ne risquent pas de créer de corrosion électrolytique ; la différence de potentiel ne devant pas dépasser 300 millivolts.

Ces fixations pourront se faire, selon le cas :

- soit par scellements traditionnels,
- soit par système mécanique à vis, avec inserts incorporés au coulage (douilles, rails, etc.),
- soit par système mécanique à vis et chevilles à expansion (forages pratiqués in situ ne nécessitant pas de réservation,
- soit par tout autre moyen efficace, à l'exclusion toutefois des taquets bois scellés ou noyés au coulage.
- Au sujet de ces fixations, il est spécifié :
 - que dans le cas de fixations par clous spéciaux projetés au pistolet à cartouches, ces derniers seront soumis dans le détail à l'approbation du maître d'œuvre,
 - que dans le cas d'inserts à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec le Gros-Œuvre,
 - que dans le cas de parements de Gros-Œuvre restant apparents sans enduits, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise sur ces parements,
 - que le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état,
 - qu'en aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

Toute la boulonnnerie destinée aux aciers galvanisés bruts sera de même nature.

Les trous prévus pour les passages de boulons, rivets ou axes devront être alésés avant galvanisation à un diamètre tenant compte de l'épaisseur du dépôt. Les trous filetés devront être soit taraudés, soit retaraudés après galvanisation.

1000.0.8. Etanchéité des ouvrages

Le plus grand soin sera apporté dans la réalisation des ouvrages du lot quant à leur étanchéité à l'eau, à l'air et au vent.

La responsabilité de l'étanchéité, autant entre dormant et ouvrant, qu'entre menuiserie et maçonnerie ou autres ouvrages, incombe exclusivement à l'entrepreneur du présent lot.

Les produits d'étanchéité employés seront adaptés à la fonction, selon qu'ils intéressent la menuiserie proprement dite, ou qu'ils parachèvent la liaison des menuiseries avec les ouvrages attenants.

1000.2.7.1. Choix des joints

a) Entre ouvrants et dormants

Tous les joints entre ouvrants et dormants devront être du type EPDM ou EPT dont les caractéristiques techniques sont définies par les normes.

Ces joints devront impérativement être soudés entre-eux en angle.

b) Entre vitrage et châssis

Pour la garniture principale, seuls les joints EPDM et EPT seront admises.

Pour la garniture secondaire, il pourra être fait usage soit du même type de joint qu'en garniture principale, soit de joint co-extrudé avec les caractéristiques techniques minimales suivantes pour la lèvre souple :

- Dureté shore A : 55 shore A + ou 110
- Résistance en traction : supérieure ou égale à 200 Kj/cm²
- Allongement à la rupture : supérieure ou égale à 300 %.

c) Calfeutrements

Le calfeutrement entre le gros-œuvre et le dormant ou le pré-cadre des fenêtres sera réalisé à l'aide de mastics à base d'élastomères ou de mastics du type, sur fond de joint (bandes cellulaires en polyéthylène)

Le calfeutrement sera réalisé de façon à ce que le joint entre fenêtre et gros-œuvre assure sur tout son périmètre l'étanchéité à l'air et à l'eau.

1000.0.9. 1000.1.8. Règles particulières de mise en œuvre

Tous les assemblages seront exécutés avec le plus grand soin.

Les assemblages seront parfaitement ajustés, les profils bien dressés, sans jarret ni cassure.

Les tôles seront parfaitement planées, de préférence à la machine à rouleaux.

Le pliage et la courbure des tôles s'effectueront à froid, au moyen d'un équipement mécanique convenable, c'est-à-dire d'un seul coup sur toute la longueur de la tôle.

Les profils ne pourront être différents de ceux demandés au présent C.C.T.P. qu'après accord avec le Maître d'œuvre.

Sur les parements vus, les assemblages ne devront présenter aucune vis apparente et les travaux de soudure seront parfaitement râgrés et meulés pour rester invisibles.

Les ouvrages forgés sur profilés ou tubes comporteront des cintres parfaitement ajustés ou débillardés, sans déformation des sections.

Les trous, lumières, grugeages seront exécutés avec précision, tout masticage ultérieur est à proscrire.

Les assemblages nécessaires seront bien exécutés et râgrés.

Les traces de soudure seront affleurées partout où elles seraient nuisibles à l'esthétique ou au bon fonctionnement des ouvrages.

Sur tous les ouvrages usinés ou ayant subi un traitement de surface, il ne sera toléré sur le site, aucun façonnage au cours des opérations de montage (les perçages, coupes, soudures sont absolument interdits)

Les ensembles métalliques doivent être mis à la terre lorsqu'ils sont munis d'appareillage électrique.

A cet effet, le titulaire du présent lot doit les shunts de jonction entre les différents éléments, ainsi que les bornes de raccordement au réseau général réalisé par l'électricien.

1000.0.10. Dimensions

1000.1.9.1. Tolérances

La pose et la fixation des ouvrages en métallerie seront exécutées sur les ouvrages du gros-œuvre.

Verticalité

Faux aplomb, écart + 2 mm pour une hauteur maximale de 3m, et écart + 3mm pour une hauteur supérieure à 3 m.

Horizontalité

(Niveaux écarts maximum)

+1,5 mm jusqu'à 3 m

+ 2,0 mm jusqu'à 5 m

+ 2,5 mm au dessus de 5 m.

1000.1.9.2. Mesures

La section de base des profilés est donnée au présent descriptif, toutefois, si l'entreprise estime afin d'éviter tout gauchissement, affaissement ou flambage qu'il y a lieu d'employer des sections supérieures, elle devra les prévoir mais en aucun cas, l'entreprise ne pourra utiliser des sections inférieures à celles indiquées.

Cette étude des profils devra être faite avant fabrication, les prix étant immuables.

De même, les cotes des ouvrages, en largeur et en hauteur, indiquées au présent descriptif devront être vérifiées sur place ou sur plan BA d'exécution, avant toute fabrication.

1000.1.9.3. Entretien des ouvrages

Les menuiseries seront protégées très soigneusement en cours, et après pose.

Les ouvrages qui se trouveraient dégradés seraient refusés.

Pendant un an après la réception, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages, et devra chaque fois qu'il sera requis, effectuer les révisions qui seraient nécessaires.

Au cas où, pendant la période de garantie, des défauts apparaissent, notamment dans le fonctionnement des ouvrants, l'entrepreneur devrait remédier à ses frais, aux inconvénients signalés, jusqu'à ce que les ouvrages aient été reconnus, par le Maître d'œuvre, comme donnant entière satisfaction.

Les travaux occasionnés aux corps d'état, par les révisions, l'entretien, la remise en état ou le remplacement d'ouvrages défectueux, seront à la charge du présent lot.

lot 1600 – Peinture

Les travaux à exécuter au titre du présent lot 1600 – Peinture, concernent la mise en œuvre des revêtements en films minces, dans le cadre de la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

Les prestations à la charge de l'entreprise visent:

Travaux

- la reconnaissance des subjectiles neufs, telle qu'elle est définie dans les normes,
- la fourniture et la mise en œuvre de tous les produits, matériaux et engins nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières),
- la fourniture de l'outillage du matériel d'exécution ainsi que les échelles et échafaudages,
- l'application des produits suivant les normes visées ci-dessus et le présent C.C.T.P., y compris tous les réchampissages nécessaires,
- la fourniture, le transport, le montage, les manutentions et la pose des revêtements décrits dans le présent document y compris les coupes, découpes et tous ouvrages complémentaires,
- les travaux préparatoires, tels dégraissage, décapage, enlèvement de la rouille et de la calamine, égrenage, ponçage, brossage, époussetage...
- les travaux d'apprêt tels que couche d'impression et enduisage,
- la mise en peinture des surfaces de référence,
- les vérifications et contrôles de qualité portant sur l'aspect de finition, le degré de brillance, les coloris et teintes, les finitions prescrites au présent C.C.T.P..

- la réfection des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution,
- les protections nécessaires pendant les travaux,
- la dépose et repose des appareils d'équipement nécessités par la mise en peinture du présent lot,
- les protections des ouvrages non peints,
- le nettoyage en fin de chantier (y compris vitrage, etc.)
- Il est dû au titre du forfait tous les raccords de peinture réclamés par le Maître d'œuvre après les différents passages de réfection jusqu'à la réception des travaux

L'entreprise devra l'exécution de tous les raccords, notamment :

- les raccords après pose des menuiseries,
- les raccords aux peintures après pose des revêtements de sol,
- les raccords après les essais de réception.

1000.0.11. Documents à fournir par l'entreprise

Avec la remise de l'offre

L'entrepreneur du présent lot remettra tous les détails et échantillons qu'il estime nécessaires à l'appréciation de son offre.

A l'appui de son offre, l'Entrepreneur devra estimer ses ouvrages en tenant compte de la nomenclature des produits qu'il se propose d'utiliser et qu'il établira selon ci-après.

Avant la passation du marché, cette nomenclature sera éventuellement mise au point et fera partie des pièces contractuelles du marché.

Repère	Système	Produits utilisés	
		Fabricant	Marque

Au stade marché

Les notices techniques caractéristiques des différents types de peinture et de revêtements, si celles-ci n'ont pas été remises avec la soumission.

Au début du chantier

L'entreprise devra remettre les prototypes et échantillons.

Il sera exécuté autant de surface de référence qu'il y a de types de subjectiles et de systèmes de peinture.

En cours de chantier

L'entreprise devra remettre, en cours de chantier, dans les délais fixés par la maîtrise d'œuvre, les documents et prestations suivants :

- Les photocopies des procès-verbaux de conformité aux normes et règlements.
- Les échantillons des matériaux.
- L'exécution d'une surface "témoin" pour chaque type d'ouvrage.

1000.0.12. 1600.0.3. Prestations non prévues au présent lot

Les travaux suivants ne sont pas compris dans la prestation de l'entreprise :

- la réfection des fonds de supports non conformes aux règles de l'art, les travaux nécessaires étant à la charge des corps d'état correspondants, ceci dans la mesure où l'entrepreneur du présent lot ait fait par écrit avant le début des travaux, et suffisamment tôt, des réserves, si nécessaire,
- la remise en état des surfaces détériorées par toute cause indépendante de l'entreprise,
- les protections antirouille sur serrurerie et ouvrages de plomberie (couchers primaires),
- l'enlèvement des gravats et des déchets des autres corps d'état,
- l'enduit extérieur de façade.

L'entreprise se reportera, de plus, aux C.C.T.P. des autres corps d'état, définissant les limites de prestations entre les lots.

1600.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1600.2.1. Documents de référence

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux règles constructives locales. La liste des normes applicables n'est pas exhaustive. L'entreprise devra exécuter les travaux objet du présent lot en application des normes en vigueur à la date de signature du marché, tant que celles-ci ne sont pas modifiées par une réglementation locale plus restrictive.

Normes Françaises/D.T.U. (Documents Techniques Unifiés)

- XP P 10-202 (D.T.U.20.1) – Ouvrages en maçonnerie des petits éléments – Parois et murs.
- NFP 18-201 (D.T.U. 21) – Exécution des travaux en béton.
- NFP 18-210 (D.T.U. 23.1) – Murs en béton banché.
- Les normes NFP 71 à 73 relatives aux ouvrages de plâtrerie.
- NFP 14-201 (D.T.U.26.2) – Chapes et dalle à base de liants hydrauliques.

- NF P 15-201 (D.T.U. 26.1) – Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange de plâtre et chaux aériennes.
- NF P 74-201 (D.T.U. 59.1) – Travaux de peinture des bâtiments.

1600.2.2 Critères de performances

La conformité avec les surfaces témoins examinées, notamment en jour frisant, acceptées par l'architecte portera sur l'uniformité, l'absence de papillons, embus, auréoles, le degré de brillant spéculaire mesuré à 60°, le relief, l'opacité (notamment en arêtes), la couleur, la bonne tenue (absence de cloquage, craquelage, écaillement, décollement, au-delà de 5 % de la surface de référence ; la bonne tenue ne s'appliquant pas aux revêtements dont la couleur de finition a un coefficient d'absorption solaire supérieur à 0,7).

1600.2.3 Exécution des travaux

1600.2.3.1 Protection des ouvrages existants

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur doit effectuer, à ses frais, des protections efficaces de tous les appareils ou revêtements mis en œuvre par d'autres corps d'état et dont l'aspect fini ne nécessite pas l'application de peinture.

Ces protections sont nécessaires, en particulier pour, les divers revêtements de sol, les profilés en alliage anodisé, les pièces de quincaillerie, les faux-plafonds, les éléments de vitrerie et miroiterie, etc.

En fin de travaux, il doit la dépose de toutes ses protections, ainsi qu'un nettoyage soigné de toutes les parties apparentes ayant ou non reçu une protection.

1600.2.3.2 Etat et qualité des subjectiles rencontrés

Avant tout commencement de ses travaux, le titulaire du présent lot devra procéder à l'examen des subjectiles et procéder au fur et à mesure à l'avancement des travaux à la réception des supports ; la feuille de réception foliotée des supports sera datée et signée par les représentants des entreprises des lots n° 400, 700,800 et 1000.

La date de finition des travaux éventuels de révision effectuée par le gros-œuvre sera impérativement, et au plus tard, celle fixée pour le début des travaux de l'entreprise de peinture.

Aucune réclamation concernant l'état des surfaces à peindre ne sera admise à partir du commencement des travaux de peinture correspondants, tout commencement de l'application impliquant l'acceptation des supports.

De même, toute réfection d'un support qui n'aura pas été demandée suffisamment à temps pour pouvoir être effectuée sans retarder l'application de la peinture ne pourra être retenue comme argument valable susceptible de modifier les délais d'exécution.

Les réserves devront être présentées par écrit à la Maîtrise d'œuvre qui décidera en dernier ressort des responsabilités respectives des entreprises.

Les défauts tels que fissures, dénivellations, faux-aplombs, enduits grillés, plâtres morts, etc....seront refaits ou rectifiés suivant la nature de la malfaçon, soit par l'Entrepreneur concerné, soit par le peintre.

Dans tous les cas, ces frais de réfection incombent à l'Entrepreneur défaillant.

Dans le cas où les travaux de réfection seraient effectués par le peintre, le montant de ces travaux est établi conjointement entre les entreprises intéressées et fait l'objet d'un compte inter – entreprises.

Par contre, l'obturation des bullages de béton, les ratissages et enduits, les dérouillages et dégraissages de métaux, le dégraissage des bois exsudant et d'une manière générale, les diverses réfections d'irrégularités courantes telles que fentes, rayures légères, chanfrures, nœuds vicieux, traces de chocs, etc....seront repris par le présent lot et à sa charge.

1600.2.3.3. Mise en œuvre

Egrenage, brossage, ponçage, dépoussiérage

Ils devront faire disparaître sur les bétons, maçonneries et parties métalliques toutes les marques de chantier. Ces travaux sont complétés, sans qu'il soit besoin d'autres désignations, par tout ponçage au papier de verre pour faire disparaître les peluches de bois, de même, sur les parties métalliques, notamment canalisations, etc. Il conviendra de prévoir un dégraissage s'il y a lieu.

Rebouchage

Un rebouchage sera effectué dans le cas où l'exécution des fonds des supports ne serait pas conforme aux règles de l'art. Les travaux seraient alors à la charge des corps d'état correspondants dans la mesure où

l'entrepreneur du présent lot en aurait fait suffisamment tôt les observations. Dans le cas contraire, il sera tenu pour responsable des supports qu'il aura acceptés.

Impressions couches primaires

Les ouvrages métalliques intérieurs et extérieurs, ainsi que les menuiseries et fermetures extérieures (pour les parties métalliques) sont prévus avec couches primaires. L'entreprise devra à ce titre, impérativement prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état. Les ouvrages bois intérieurs et extérieurs sont prévus avec une couche d'impression ou sont livrés pré-peints. Ces impressions, couches primaires, seront obligatoirement soumises au préalable à l'entrepreneur du présent lot pour accord. Celui-ci ne pourra se prévaloir par la suite d'une mauvaise qualité de ces impressions pour réduire en quoi que ce soit la garantie donnée sur ses propres travaux de peinture ; les menus ouvrages (plinthes, champs, tablettes) seront imprégnés avant pose par l'entrepreneur du présent lot.

Enduits

Les enduits en plein ordinaires garnissant ou repassés, soignés, seront de composition et auront une application définie suivant le support et le résultat recherché. Ils auront pour but de donner un support adéquat aux couches de finition ou éventuellement au papier.

Après exécution de ces enduits et après ponçage, l'entreprise du présent lot fera réceptionner ses supports par l'architecte et le coordinateur avant toute application de peinture.

Couches définitives

La composition des différentes couches sera fonction des apprêts exécutés et du résultat recherché par le maître d'œuvre.

Ces différentes couches devront être d'une tonalité différente afin de permettre le contrôle des couches et la qualité d'application (sauf couches croisées à l'airless).

Avant l'application d'une nouvelle couche de peinture, toute révision doit être faite, les gouttes et coulures grattées, les irrégularités effacées. Une nouvelle couche de peinture ne doit être appliquée qu'après un séchage complet de la couche précédente.

Le ton définitif doit être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre.

A la jonction entre subjectiles de natures différentes, l'entrepreneur doit prendre toutes précautions afin d'éviter les risques de fissuration.

Dans certains cas (plafonds ajourés ou gaine de ventilation encombrante), l'entrepreneur doit prévoir d'intervenir avant la mise en œuvre des ouvrages contraignants.

L'architecte pourra se réserver également la possibilité de polychromie pour divers ouvrages et ce, également sans supplément de prix au forfait.

Teintes

Elles seront définies au choix du maître d'œuvre, y compris toutes sujétions pour emploi de couleurs fines, teintes vives.

Surfaces de référence

Il sera exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles, de systèmes de peinture et de coloris choisis par la maîtrise d'œuvre.

1600.2.3.4. Réception

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage pour lesquels les matériaux, mode d'exécution, etc. ne seront pas conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P. seront considérés comme défectueux et non recevables.

En cas d'ouvrages défectueux, ceux-ci seront repris avec l'approbation du maître d'œuvre, aux frais de l'entrepreneur.

Il sera dû, au titre du présent lot, lors de la période "réception livraison", la mise à disposition d'un ou de plusieurs compagnons qualifiés avec un chef d'équipe, qui devront passer $\frac{1}{2}$ d'heure dans chaque local, munis d'une éponge et de pots de peinture pour les raccords, de façon à présenter les locaux lors de la consignation. Son travail achevé, le ou les locaux devront être fermés et les clés remises au maître de l'ouvrage.

1600.2.3.5. Prescriptions complémentaires relatives aux travaux de peinture

Les spécifications indiquées ci-dessus pour un travail de peinture donné et par l'exigence des performances n'imposent pas les méthodes mais les résultats à atteindre. Toutefois, pour obtenir une qualité durable, le descriptif précisera certaines données complémentaires.

En effet, le minimum indiqué n'implique pas que le résultat à obtenir en découle : c'est ce résultat qui impose le nombre de couches nécessaires, nombre égal ou supérieur au minimum exigé. De plus, des locaux témoins, présentant toutes les caractéristiques de la présente opération, seront exécutés et, à cette occasion, les applications, leur mode d'exécution, la coordination des travaux seront proposés à l'agrément du Maître d'Ouvrage, et de l'architecte.

1600.2.3.6. Garantie

– Garantie légale de 2 ans pour tous les systèmes de peinture intérieure.

- Garantie contractuelle de 5 ans pour les menuiseries intérieures métalliques : la garantie d'anticorrosion (et garanties d'adhérence pour les structures en acier dotées d'un revêtement métallique) sera au MINIMUM de 5 ANS (référence cliché n° 7 Re 3 de l'échelle européenne de degrés d'enrouillement adopté pour référence).
- Garantie d'aspect (aspect de surface) : les surfaces, objet de la garantie, ne sont pas limitées. Les altérations entraînant l'application de la clause de garantie sont limitées à 1% de la surface de référence fixée arbitrairement à 1m².

1000.0.13. Matériaux

Les produits employés pour les travaux de peinture proviendront de firmes ou de marques de réputation solidement établie et notoirement connue pour leur qualité de fabrication. Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'exiger la présentation des certificats d'essais des laboratoires de bâtiment et travaux publics.

Pour tous les produits utilisés, la constitution et les propositions liant-pigment doivent être telles qu'en cas d'expertise, il ne puisse y avoir doute sur l'approbation des peintures. Les produits utilisés devront être compatibles avec les subjectiles.

Avant de donner aux entrepreneurs un maximum de précisions sur la qualité des peintures exigées pour ce travail, le Maître d'œuvre a précisé au cours de la description des travaux une référence des différentes peintures entrant dans le cadre du présent devis descriptif.

Aluminium et Vitrerie

Les travaux à exécuter au titre du présent *lot 600 – Menuiserie Aluminium - Vitrerie*, concernent : l'exécution de tous les travaux de menuiserie en aluminium, dans le cadre de la CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINDEVEL DU HAUT-NYONG.

Travaux annexes et accessoires nécessaires à la parfaite finition de l'œuvre en respectant la réglementation en vigueur.

600.0.2. Prescriptions

- Menuiserie en aluminium anodisé teinte type TECHNAL ou similaire ;
- Profilés tubulaires et semi tubulaire en alliage A.G.S. ;
- Classement A3 – U3 ;
- Anodisation couche dure sur Satinage chimique label E.W.A.A. ;
- Montage sur pré cadre en acier galvanisé de 20/80 mm d'épaisseur ;
- Etanchéité assurée par feutre – brosse ;
- Pour montage des vitrages sans parcloses, les joints spéciaux en Néoprène seront fournis par le présent lot ;
- Les menuiseries seront du type étanchéité thermique et phonique améliorés ;
- Pour les ouvrants des châssis coulissants sur galets silencieux réglables avec roulement à aiguilles étanches, fermeture par poignée encastrée dans le montant ;
- Pour les ouvrants à la Française, fermeture par crémone avec tringle en feuillure et montage.

600.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES MENUISERIE ALUMINIUM

MENUISERIES EN ALUMINIUM ANODISE LAQUE TYPE SEPALUMIC OU SIMILAIRE

- *Spécifications générales et prestations dues par l'entreprise*

Le présent document donne toutes précisions utiles pour la réalisation des ouvrages du présent lot.

L'offre devra comprendre toutes les fournitures et la mise en œuvre, ainsi que toutes prestations nécessaires pour assurer la livraison des ouvrages en parfait état de finition.

Toute offre ne comprenant qu'une partie des ouvrages ne sera pas prise en compte.

Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux conditions et prescriptions des normes et réglementations en vigueur en matière, tels qu'ils sont définis ci-avant.

Ils devront être réalisés conformément aux plans du Maître d'œuvre et aux spécifications du présent C.C.T.P.

Dans tous les cas, les ouvrages devront respecter les indications figurées aux plans du Maître d'œuvre, en ce qui concerne le principe des menuiseries, le nombre, la disposition et le système d'ouvrants, etc.

Avant l'exécution des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot, devra relever exactement les mesures de vide en tableau de toutes les baies devant recevoir des menuiseries. Il signalera le cas échéant, au Maître d'œuvre, toutes différences importantes qu'il aurait constatées.

Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux

Prescriptions particulières relatives aux fournitures et matériaux entrant dans les prestations du présent lot en complément aux prescriptions générales du C.C.T.P.

Les menuiseries extérieures (y compris murs rideau) doivent disposer d'une classification AEV (perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau et résistance au vent) suffisante vis-à-vis de la situation géographique du bâtiment, à soumettre à l'approbation du bureau de contrôle et de la maîtrise d'œuvre.

Alliages légers

Les profilés seront en alliage AGS. Ils devront répondre aux spécifications des paragraphes 1 et 2 du Chapitre du Cahier des Prescriptions Techniques Générales visés ci-avant.

Fers et acier

Les fers profilés employés devront répondre aux conditions déterminées par les Normes de qualité et les Normes dimensionnelles en vigueur.

Tous les fers et aciers laminés ordinaires tels que plats, cornières, fers, tubes etc. devant être mis en œuvre, seront de première qualité, liants, nerveux, sans aspérité, crique, gerçure, brûlure ou autre défaut pouvant nuire à l'aspect ou à la qualité des ouvrages.

Quincaillerie

•Quincaillerie des châssis :

Toutes les tringles et leurs accessoires sont intégrés dans les profilés, elles sont réalisées en matériaux incorrodables : bronze, acier inoxydable, acier nickelé à 20 microns au moins.

Les paumelles et autres supports sont également réalisés en matériaux incorrodables, de plus, les parties apparentes ont un fini soigné.

Les châssis battants sont montés sur paumelles et leurs fermetures se font à 2 points.

Pour les châssis oscillo-battants : verrouillage à trois points au moins, en plus du verrouillage des axes ; compas et système monocommande à hauteur d'homme ; un dispositif empêche le décrochement du châssis en cas de fausse manœuvre.

Châssis coulissants : les systèmes de manœuvre comportent un train de roulement à hauteur variable manœuvrable par un levier qui soulève le châssis lors de la manœuvre et le fait redescendre à l'arrêt de manière à garantir les étanchéités hautes et basses ; le dispositif assure aussi un calage en toutes positions d'ouverture.

Poignées de manœuvre des châssis ouvrants et oscillo-battants : poignées et rosaces ovales en acier inoxydable au chrome-nickel, qualité AISI 304 ; référence : DUPERAY TONIC LINE, modèle TL0502.

Les poignées de manœuvre des châssis présentant d'autres types d'ouverture sont également en acier inoxydable, finition satinée, avec rosaces assorties ; le modèle de ces éléments sera choisi par l'Architecte sur présentation, par l'entrepreneur, de trois propositions par type d'ouverture.

•Quincaillerie des portes :

Les portes sont munies de serrures entaillées, avec barillets de sécurité, suivant prescriptions générales du poste P.06.02 au chapitre des « Quincailleries spéciales ».

Les paumelles et autres supports sont réalisés en matériaux incorrodables, de plus, les parties apparentes ont un fini soigné.

L'étanchéité du bas des feuilles de portes est assurée par des profilés entaillés, remplaçables, munis de brosses continues en nylon.

Poignées de manœuvre et rosaces en acier inoxydable au chrome-nickel, qualité AISI 304 ; référence : DUPERAY TONIC LINE, modèle TL0202 ou similaire; rosaces assorties pour entrées de clés ; voir prescriptions au poste P.06.04.

•Calfeutrement, bavettes d'étanchéité, jointolements : produit sous label SNJF

Bavettes souples périphériques d'étanchéité : membrane en EPDM, ou en butyle, épaisseur 1,5 mm ; ces bavettes sont collées sur les profilés, ou serrées sur ceux-ci par des plats non corrodables ; le mode de fixation au gros-œuvre et aux autres ouvrages est à proposer à l'approbation de l'Architecte.

Calfeutrements : boudins et profilés continus en mousse de polyéthylène ou polypropylène à cellules fermées et mousse de polyuréthane précomprimée, ou injections à refus de mousse synthétiques plastiques (*injections à la mousse de polyuréthane rigide exclues*).

Rejointolement extérieur : mastic à plasticité permanente, de type polyuréthane mono- ou bi-composantes (*silicones exclus*) sur fond de mousse ; le mastic doit disposer d'un agrément technique suivi ; la teinte du mastic est au choix de l'Architecte.

Primer d'adhérence.

Les raccords intérieurs aux ébrasements par profilés couvre-joint sont exclus, ils se font par un cordon de mastic acrylique à plasticité permanente, qualité pouvant être peinte.

•Seuils métalliques :

Seuils en aluminium 15/10e émaillés au four de la même manière et dans la même teinte que les châssis, avec larmier et relevés à la rencontre avec les côtés des baies ; les assemblages en long, éventuellement nécessaires, sont coplanaires et sans relief.

L'entrepreneur veille à réaliser des calepinages répondant à la modulation des montants des châssis, et reproduit ce calepinage pour tous les ensembles de châssis d'un même type.

DESSINS D'EXECUTION – NOTES DE CALCUL

Les détails donnés par l'Architecte sont fournis à titre indicatif afin de définir l'aspect de l'ouvrage terminé et indiquer un mode de construction possible.

L'Entrepreneur devra, dans le délai fixé par le Maître d'œuvre, établir tous les dessins d'exécution des ouvrages de menuiseries jugés utiles par ce dernier.

Ces dessins seront établis d'après le projet du Maître d'œuvre, et ils devront respecter les dispositions et principes des plans de ce dernier et répondre aux spécifications des C.C.T.P.

Ces plans et dessins seront côteés, ils seront établis à une échelle qui ne pourra être inférieure à :

- Pour les vues en élévation : 1/10
- Pour les dessins de détails : 1/1 ou 1/2
- Ces plans et dessins devront faire apparaître tous les détails de l'exécution notamment :
- Les formes et profils des éléments constitutifs
- Les détails des dispositifs d'étanchéité et de récolte, et d'évacuation des eaux de buées.
- L'emplacement, le nombre et la référence des articles de quincaillerie
- Les détails d'assemblage des feuillures, parcloses, etc.
- Les dimensions des feuillures et autres à réserver pour la pose
- Les principes et détails de fixation
- Les détails des habillages et calfeutrements
- Et tous autres renseignements utiles en fonction des particularités des ouvrages./

Ces plans et dessins d'exécution dressés par le Bureau d'Etudes de l'Entreprise seront soumis à l'approbation de l'Architecte et du Bureau de contrôle, ainsi que les notes de calcul justifiant les sections adoptées, cette approbation ne dégageant pas l'entreprise de la responsabilité de ses éventuelles erreurs de calcul ou vice de conception ou construction dans sa spécialité.

Toutes sujétions à adopter permettant la compression des joints d'étanchéité, leur maintien et leur position devront également figurer aux plans de détails.

PROTOTYPES

Avant toutes fabrications, en série, l'entrepreneur devra présenter un prototype de chacun des éléments répétitifs ainsi que les quincailleries proposées, tant pour les ouvertures extérieures que pour les fermetures.

Ils seront présentés, mis en place sur une cellule témoin.

Un jeu de prototypes agréés, munis de leur quincaillerie sera entreposé dans le bureau de chantier.

La présentation des prototypes est à la charge des entreprises soumissionnaires.

L'Architecte se réserve le droit de procéder sur ceux-ci à des essais de résistance et d'étanchéité (à l'air et à l'eau) allant jusqu'à la destruction totale des prototypes.

PRESCRIPTION SPECIALE RELATIVE AUX MENUISERIES EXTERIEURES

Etanchéité des menuiseries

Perméabilité des menuiseries

Perméabilité à l'air : A2, Etanchéité à l'eau : E2

Pression brusque : V2

Pour toutes les menuiseries des ouvertures extérieures, l'Entrepreneur aura à tenir compte de la nécessité d'assurer l'étanchéité à l'eau notamment aux pluies fouettantes, et à l'air, notamment en cas de vent violent, et tous les ouvrages devront répondre aux clauses définies par la norme NF P 20.302 et NF P 20.501 et son modificatif.

Elles devront dans tous les cas, assurer une étanchéité absolue à l'eau notamment aux pluies fouettantes.

Elles devront assurer une étanchéité satisfaisante à l'air notamment aux cas de vent violent.

Les menuiseries devront être au moins égales aux clauses définies au chapitre 3.0 ci-après.

Cette étanchéité sera obtenue par le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements etc. par des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat, etc. et par des joints au néoprène, profilés plastiques ou autres incorporés dans les éléments de la menuiserie, ainsi que par la mise en place de la pose de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support.

Dans certains cas, en fonction de la position de menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.) l'Entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité entre l'ouvrage complémentaire qui s'avéreront nécessaires.

Dans le cas où des infiltrations seraient constatées, l'Entrepreneur devra tous travaux nécessaires tels que fourniture et mise en place de joints complémentaires à ressort, calfeutrements en produit pâteux, etc. nécessaires pour assurer une étanchéité absolue.

Pièces d'appui

Majorité de menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltrations et de condensation.

Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés, d'au moins 50 mm 2 de section intérieure, au nombre de 1 par mètre avec minimum de 2, dont les orifices extérieurs seront disposés de façon à éviter les refoulements d'eau à l'intérieur.

Les orifices extrêmes sont placés près des angles des dormants, ces orifices devront pouvoir être commodément débouchés.

Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre.

Les orifices extérieurs de trous de buée seront munis d'un dispositif évitant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

Récolte et évacuation des eaux de condensation

Toutes les pièces d'appui et quel que soit leur profil devront toujours comporter sur leur face intérieure, un dispositif assurant efficacement la récolte des eaux de condensation et leur évacuation vers l'extérieur.

FEUILLURES POUR VITRAGE – FIXATION DES VERRES – PARCLOSES

Selon le type de menuiseries, les vitrages seront soit posés par parcloses, soit incorporés lors du montage.

Dans le cas de vitrage incorporé, les dispositifs prévus devront permettre un remplacement aisément.

Dans tous les cas, le vitrage sera à poser avec joints spéciaux.

Lorsque la menuiserie comporte des parcloses, celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être spécialement fixées par vis non oxydables ou protégées contre l'oxydation. Les parcloses sont toujours en métal de même présentation que la menuiserie sur laquelle elles seront à poser.

PROTECTION CONTRE L'OXYDATION ET LA CORROSION

- **Ouvrages en alliage léger**

Tous les éléments en alliages légers auront reçu une protection par oxydation anodique, teinte naturelle ou autres suivant spécifications ci-après.

Cette oxydation anodique devra être d'une qualité et d'une épaisseur répondant aux normes françaises A.F.N.O.R (-A 91.450 et A 91.401 à A 91.412 - D.T.U. pour l'utilisation de l'aluminium anodisé en Architecture), elle devra être garantie par le Label de qualité AWAA.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de cette anodisation par l'A.D.A.L.

- **Pièces accessoires**

Toutes les pièces accessoires en tout autre métal que l'alliage léger devront être cadmierées ou métallisées au zinc.

- **Ouvrages en métal ferreux accessoires des menuiseries en alliage léger**

Les fers et aciers éventuellement mis en œuvre pour pré-cadres, renforcements, etc. seront munis d'une peinture de protection constituée d'une couche primaire de minium à base de zinc et d'une deuxième couche de peinture antirouille, ou seront traités par galvanisation ou métallisation au zinc.

Pose et ouvrage seront posés avec la plus grande exactitude à leurs emplacements exacts. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'Entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

- **Pré-cadres**

Les menuiseries en alliage léger seront posées sur pré-cadres. Dans les ouvrages de maçonneries, ceux-ci seront en alliage léger.

- **Habilles - Couvre-joints**

Les prestations à la charge du présent lot, comprendront implicitement la fourniture et la pose de tous ces éléments pour réaliser une présentation et un aspect parfaits.

Ils seront toujours en métal de même nature et aspect que les menuiseries.

FIXATION DES MENUISERIES

Le présent lot aura implicitement à sa charge, la fixation parfaite de tous les ouvrages de son marché, par tous les moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

L'Entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type de menuiseries, des ouvrages de fixation nécessaires quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien parfait et durable des menuiseries.

Ces fixations pourront se faire :

- Soit par pattes à scellement
- Soit par rail d'ancrage
- Soit par douilles à vis incorporées au coulage
- Soit par tout autre moyen efficace à l'exclusion toutefois des taquets bois scellés ou noyés au coulage.
- Au sujet des fixations, il est spécifié :
- Que dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre ne pourra être admise sur ces parements.
- Que le cas de fixation proposé par l'Entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.
- Qu'en cas d'omission, l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.
- En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'Entrepreneur devront être soumis au Maître d'œuvre pour approbation et ce dernier pourra demander à l'Entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

En ce qui concerne la disposition et le nombre de points de fixation des ouvrages ils devront au maximum répondre aux indications du tableau 1 annexé au C.P.T.P. visé ci-avant.

VERIFICATIONS – RECEPTIONS – ESSAIS

Les vérifications, essais et réceptions des ouvrages se feront dans les conditions précisées aux documents techniques visés ci-avant, à savoir :

Chapitre IV et V du Cahier des Prescriptions Techniques Générales.

ACCESSOIRES ET MANŒUVRE

L'Entrepreneur aura à livrer au Maître de l'Ouvrage toutes les clés et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- Les clés à carré pour les serrures
- Nombre de clés à fournir : pour toutes les serrures, il sera, sauf spécifications contraires ci-après, à fournir 2 clés.

- L'Entrepreneur restera responsable de toutes les clés jusqu'à la réception des travaux.

PROTECTION DES OUVRAGES

Tous les ouvrages à parement en alliage léger ainsi que ceux en autres matériaux dont le parement pourraient être détérioré, devront être protégés jusqu'à la réception.

Cette protection, devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent lot à la fin des travaux.

NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Les nettoyages de mise en service pour la réception de l'ensemble des ouvrages du présent lot seront effectués par l'Entrepreneur du présent lot, et à ses frais.

Pour la réception provisoire, l'Entrepreneur aura donc à effectuer :

- Le nettoyage aux deux faces de toutes ses menuiseries et accessoires.
- Le nettoyage et le lavage parfaits aux deux faces des vitrages de toutes ses menuiseries.
- L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et tâches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.

SUJETIONS PARTICULIERES

Si malgré les indications de détail des plans et du présent C.C.T.P., certaines prévisions ont pu être omises, il reste entendu que les sujétions de cet ordre font implicitement partie du forfait du présent lot, pour la réalisation d'un ouvrage totalement achevé dans ses moindres détails.

600.2. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELLES

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des Documents Techniques qui lui sont applicables dont notamment les suivants :

Menuiseries en alliage léger :

- D.T.U. 37.1: Menuiseries métalliques
- Normes : NFP 24-203-1 et 2
- Annexe commune aux D.T.U. 36.1 et 37.1
- Mémento – Choix de fenêtres en fonction de leur exposition
- CCTG – Fourniture et pose des menuiseries en alliage léger – Cahier du C.S.T.B. n°120 – Extrait n°12.
- Normes NF – Toutes les normes applicables aux ouvrages du présent lot.

En outre, pour les menuiseries en alliage léger avec leur vitrage :

- Normes NFP 78-201 et 2
- D.T.U. 39 – Vitrerie
- Règles UNPF
- Directives UEATC
- Spécifications TECMAVER
- Cahier des charges CEKAL
- Label "ACOTHERM" type 1 ou type 2 dans le cas où il est imposé pour la présente opération
- Prescriptions techniques – Classement "E.d.R-K" des éléments de remplissage des panneaux de façades menuisés, le cas échéant.
- Normes NF p 78-201 et 2
- Normes NF – toutes les normes applicables aux ouvrages de Vitrerie – Miroiterie, et notamment celles énumérées à l'Annexe D-2 du D.T.U. 39.

Au sujet des DTU/CCTG et aux normes le cas échéant visés ci-dessus, il est bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des DTU/CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes".

600.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES VITRERIE

600.3.1. Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprendront :

- Les études, dossiers d'exécution et de détails des ouvrages ;
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage des ouvrages ;
- La fourniture des vitrages pour la réalisation des maquettes ou de prototypes par le lot menuiseries métalliques nécessaires à l'application des ouvrages ;
- La fourniture et la pose des vitrages sur les ouvrages destinés à être soumis aux essais ;
- L'exécution d'essais de contrôle, le cas échéant, à la demande du Maître d'œuvre ou du Bureau de contrôle.

Nota :

Toutes sujétions, modifications ou rectifications découlant des essais, des observations et recommandations du Maître d'œuvre ou du Bureau de Contrôle, seront à la charge de l'entreprise et incluses dans le prix forfaitaire.

600.3.2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX VITRIERS

En complément aux prescriptions générales relatives aux fournitures et matériaux du C.C.C.T.C.E., les prescriptions suivantes sont imposées pour les fournitures et matériaux entrant dans les prestations du présent lot.

- Produits verriers

Types de produits verriers

Tous les produits verriers qu'ils soient des produits verriers d'usage courant, des produits verriers monolithiques, des produits de sécurité, devront répondre aux spécifications et aux normes définies par les D.T.U. visés ci-avant.

Tolérances de fabrication

Les tolérances de fabrication tant pour l'épaisseur, la dimension des plateaux avant mise aux dimensions d'utilisation que pour la flèche, seront celles prescrites par les normes définies par les D.T.U. visés ci-avant.

A défaut de norme, les tolérances de fabrication seront celles définies par le fabricant du produit verrier considéré.

MATERIAUX POUR GARNITURE D'ETANCHEITE

Les matériaux de garniture tels que mastics profilés élastomères et fonds de joints devront répondre aux normes et qualifications d'emploi définies aux D.T.U. visés ci-avant.

Ces matériaux devront également répondre aux annexes des D.T.U., annexes relatives aux spécifications provisoires concernant les garnitures d'étanchéité et produits annexes.

- Cales

Les prescriptions concernant les cales, en ce qui concerne les matériaux employés, les fonctions, la dureté et les dimensions des cales d'assise et périphériques, seront celles définies par le D.T.U. visé ci-avant.

PREPARATIONS DES MATERIAUX

Epaisseur des vitrages

Les épaisseurs des vitrages seront à déterminer par le maître d'œuvre.

Ces épaisseurs sont déterminées selon le chapitre II du mémento 39.1/39.4.

Mise en dimension

La mise en dimensions des matériaux verriers recuits et trempés ainsi que des vitrages isolants préfabriqués sera effectuée conformément aux spécifications des D.T.U. visés ci-avant.

Traitement des surfaces des produits verriers

Dans le cas où certains produits verriers devraient présenter un état de surface particulier, ce traitement de surface devra être effectué de la manière définie aux D.T.U. visés ci-avant.

Perçage et encochage

Il est rappelé ici, l'interdiction de perçage et d'encoche sur les vitrages dont le coefficient d'absorption énergétique est supérieur à 0,3 ainsi que sur les vitrages isolants thermiques.

Pour les autres produits verriers, le perçage et l'encoche seront exécutés conformément aux spécifications des D.T.U. visés ci-avant.

Façonnage des tranches

Les arrêtés accessibles devront impérativement être façonnés. Le type de façonnage est défini au chapitre 3.0 ci-après.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES D'EXECUTION ET DE MISE EN ŒUVRE

- Calage des vitrages

Il est rappelé ici l'obligation du calage des vitrages quelque soit le type de châssis ou de vitrage.

Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des D.T.U. visés ci-avant.

- Jeux des vitrages

Les jeux tant périphériques que latéraux devront être conformes aux prescriptions des D.T.U. visés ci-avant.

Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.

Dans le cas où les menuiseries comporteraient des parcloses, celles-ci devront être fixées à l'aide de dispositifs spéciaux.

- Etanchéité des vitrages

L'étanchéité des vitrages devra être parfaite.

A cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, soit par solin ou bain de mastic et autres matériaux de garniture d'étanchéité, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des D.T.U. visés ci-avant.

- Dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages

Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages isolants thermiques, vitrages feuilletés et vitrages teintés, seront celles définies aux articles correspondants des D.T.U. visés ci-avant.

- Prescriptions diverses

L'Entrepreneur du présent lot restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du Maître d'œuvre. Il pourra porter au compte prorata, les frais de remplacement des vitrages brisés dont le responsable n'aura pas pu être déterminé.

En fin de travaux, mais pas avant que le mastic aura pris sa consistance, l'Entrepreneur du lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux deux faces.

NETTOYAGE DE LIVRAISON

L'Entrepreneur du présent lot devra, à date fixée par le planning, préalablement à la réception des travaux, le nettoyage soigné des vitrages et glaces, aux deux faces, l'ensemble de ses travaux.

Il devra également tous les nettoyages nécessaires à la livraison des bâtiments conformément aux spécifications du devis descriptif.

600.3.3. Textes de référence – Rappel de la réglementation

Dans le cas des règles générales, les ouvrages du présent lot devront répondre tout particulièrement aux prescriptions des documents suivants :

- DTU n° 39.1 et 39.4 de mars 1997, "travaux de miroiterie et de vitrerie en verre épais" ainsi que des normes n° 319 NFB 30.001 – 78.401 – NFB 32.002 – 32.003 – 78.101 et 78.301.

Par ailleurs, il sera tenu compte des règles et prescriptions techniques des manufactures.

600.3.4. Qualité et présentation des matériaux

Les matériaux mis en œuvre devront être conformes aux normes en vigueur :

- NFB 30.001 : terminologie des défauts du verre
- NFB 32.001 : vitres, verres et glaces : terminologie
- NFB 32.500 : vitres de sécurité : terminologie, classification épaisseur
- NFP 78.301 : verre à vitrer : qualités
- NFP 78.401 : verre à vitrer : dimensions.

600.3.5. Mise en œuvre

La pose des vitrages sera à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Les volumes seront posés en feuillure sous parcloses avec joints profilés à base d'élastomère. Les parcloses et les joints étant fournis par le lot menuiseries extérieures, l'entreprise du présent lot doit la dépose et la repose définitive des parcloses.

Immédiatement après leur pose, les vitrages seront marqués en blanc.

600.3.6. vitrerie

600.3.6.1. Double vitrage pour menuiseries parclosées en façades :

Description abrégée :

Doubles vitrages présentant des performances élevées en matière de contrôle solaire et d'isolation thermique, composés de deux verres séparés par une lame remplie d'un gaz plus isolant que l'air.

Une feuille est de teinte verte dans la masse et est pourvue d'une couche réfléchissante de teinte argent.

Couleur de réflexion bleu – verte.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture, la pose et le nettoyage soigné des vitrages, son prix est inclus dans celui des menuiseries concernées.

Il comprend une garantie de 10 ans concernant les propriétés isolantes et l'aspect des vitrages.

Concerne : toutes menuiseries extérieures parcloses, sauf indications contraires.

Il est souligné que les épaisseurs de vitrages définies au présent poste constituent des minima, et qu'il est de la responsabilité de l'entrepreneur spécialiste de les vérifier, et, le cas échéant de les augmenter, en fonction des dimensions des vitrages, de la pression du vent et des autres contraintes auxquelles ces vitrages sont exposés.

Le présent poste comprend donc l'établissement des notes de calcul justifiant des épaisseurs des vitrages ; ces notes sont à produire à la première demande de l'Architecte.

Mesurage : pour mémoire.

Documents de référence :

EN 410 ; EN 673.

Voir également liste séparée.

Prescriptions techniques :

Référence du produit: GUARDIAN – SUN-GUARD HIGH PERFORMANCE – SILVER 43 on GREEN.

Le vitrage comprend 2 feuilles de float séparées par une couche de gaz inerte à faible conductibilité thermique (90 % d'argon), l'une des feuilles est traitée réfléchissante (*en position #2*).

Principales caractéristiques lumineuses et thermiques pour une composition de référence en épaisseurs 6/16/4 mm :

- transmission lumineuse TL = 34 % ;
- réflexion lumineuse RL = 22 % ;
- facteur solaire FS, selon DIN / EN 410 = 20 / 21 % ;
- coefficient U = 1,2 W/m²K, suivant EN 673.

L'étanchéité et les propriétés isolantes du vitrage doivent être garanties 10 ans au minimum.

Epaisseurs minimales : 6/16/4 mm.

Il est de la compétence et de la responsabilité du fabricant de décider s'il y a lieu de procéder à des traitements supplémentaires des feuilles de verre, en particulier pour garantir les volumes contre les bris par chocs thermiques. Ce traitement fait partie du prix des volumes, des cales de pose en caoutchouc synthétique durci, des préformés d'étanchéité à lèvres multiples, en caoutchouc synthétique ou EPDM extrudé. Ces profilés sont à sélectionner par l'entrepreneur spécialiste et sont adaptés aux exigences du projet.

Mode d'exécution :

Pose en batées drainantes sur cales en caoutchouc synthétique durci.

La pose sur cales, suivant les règles de l'art est obligatoire, de manière à éviter les efforts tendant à déformer le châssis.

Nettoyage soigné des vitrages, sur les deux faces, avant réception provisoire.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des vitrages, remise de l'attestation relative aux propriétés réfléchissantes et isolantes.

Contrôle des calages par sondage : enlèvement de parcloses de châssis à sollicitations asymétriques.

Vérification des jointolements.

Contrôle des nettoyages.

600.3.6.2. Double vitrage pour allèges :

Description abrégée :

Référence du produit : GUARDIAN – SUN-GUARD HIGH PERFORMANCE – SILVER 43 on GREEN – 1 face feuillettée.

Mêmes prescriptions que celles du poste G.14.01.

De plus, la face intérieure est un vitrage feuilletté, constitué de 2 float clairs d'une épaisseur minimale de 3 mm chacun, assemblés sur un PVB transparent et incolore de 0,76 mm d'épaisseur, ou sur 2 PVB de 0,38 mm d'épaisseur chacun.

600.3.6.3. Double vitrage pour ensemble avec porte entrée principale :

Description abrégée :

Doubles vitrages présentant des performances élevées en matière de contrôle solaire et d'isolation thermique, composés de deux verres séparés par une lame remplie d'un gaz plus isolant que l'air.

Une feuille est de teinte verte dans la masse et est pourvue d'une couche réfléchissante de teinte neutre.

Couleur de réflexion : verte.

Application : menuiseries parclosées.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture, la pose et le nettoyage soigné des vitrages, son prix est inclus dans celui des menuiseries concernées.

Il comprend une garantie de 10 ans concernant les propriétés isolantes et l'aspect des vitrages.

Il est souligné que les épaisseurs de vitrages définies au présent poste constituent des minima, et qu'il est de la responsabilité de l'entrepreneur spécialiste de les vérifier, et, le cas échéant de les augmenter, en fonction des dimensions des vitrages, de la pression du vent et des autres contraintes auxquelles ces vitrages sont exposés.

Le présent poste comprend donc l'établissement des notes de calcul justifiant des épaisseurs des vitrages ; ces notes sont à produire à la première demande de l'Architecte.

Concerne : ensemble de porte centrale de l'accès au hall d'accueil.

Mesurage : pour mémoire.

Documents de référence :

EN 410 ; EN 673.

Voir également liste séparée.

Prescriptions techniques :

Référence du produit : GUARDIAN – SUN-GUARD HIGH PERFORMANCE – NEUTRAL 61 on GREEN.

Le vitrage comprend 2 feuilles de float séparées par une couche de gaz inerte à faible conductibilité thermique (90 % d'argon), l'une des feuilles est traitée réfléchissante (*en position #2*).

Principales caractéristiques lumineuses et thermiques pour une composition de référence en épaisseurs 6/16/4 mm :

- transmission lumineuse TL = 49 % ;
- réflexion lumineuse RL = 17 % ;
- facteur solaire FS, selon DIN / EN 410 = 26 / 28 % ;
- coefficient U = 1,2 W/m².K, suivant EN 673.

L'étanchéité et les propriétés isolantes du vitrage doivent être garanties 10 ans au minimum.

Epaisseurs minimales : 6/16/4 mm.

Il est de la compétence et de la responsabilité du fabricant de décider s'il y a lieu de procéder à des traitements supplémentaires des feuilles de verre, en particulier pour garantir les volumes contre les bris par chocs thermiques ; ce traitement fait partie du prix des volumes.

Cales de pose en caoutchouc synthétique durci.

Préformés d'étanchéité à lèvres multiples, en caoutchouc synthétique ou EPDM extrudé ; ces profilés sont à sélectionner par l'entrepreneur spécialiste et sont adaptés aux exigences du projet.

Mode d'exécution :

Pose en batées drainantes sur cales en caoutchouc synthétique durci.

La pose sur cales, suivant les règles de l'art est obligatoire, de manière à éviter les efforts tendant à déformer le châssis.

Nettoyage soigné des vitrages, sur les deux faces, avant réception provisoire.

Contrôles à effectuer :

Comme pour le poste G.14.01.

600.3.6.4. Double vitrage pour parois verticales en verre attaché :

Description abrégée :

Poste pour mémoire : ces vitrages sont définis au poste correspondant du chapitre G.12 du présent cahier.

600.3.6.5. Parois en briques de verre :

Description abrégée :

Parois extérieures translucides.

Etendue de l'ouvrage et mesurage :

Cet ouvrage comprend la fourniture et la pose des briques de verre, y compris les armatures, le joint périphérique et le rejointolement deux faces.

Mesurage : au m² net.

Documents de référence :

Suivant liste séparée.

Prescriptions techniques :

Briques de verre incolore et clair, à doubles parois, SOLARIS, motif « nuagé ».

Format 19 x 19 cm, épaisseur 10 cm.

Mortier pour maçonneries.

Rejoints soigné à la dague, au mortier de sable de rivière.

Feutre bitumé sur armature en fibres de verre non tissées, sablé, épaisseur 3 mm.

Acier BE40, diamètre 6 mm.

Mode d'exécution :

Dans l'application des règles de l'art ordinaires.

Réalisation d'un cadre périphérique d'absorption des dilatations, constitué par une bande bitumée continue.

Maçonnage traditionnel, avec placement d'une barre d'acier dans chaque joint horizontal.

Rejoints soigné à la dague, sur les deux faces ; les bords du feutre bitumé périphérique sont recoupés à fleur du parement.

Tolérances d'exécution, non cumulables :

- sur implantation = ± 2 mm ;
- sur aplomb : 5 mm absolu par hauteur d'étage, 8 mm absolu sur hauteur totale ;
- planéité générale : 2 mm à la latte de 2 mètres ;
- dénivellation entre deux briques voisines = 1 mm.

Contrôles à effectuer :

Réception technique préalable des briques de verre.

Contrôle de la présence du feutre et des barres.

Contrôle général de la bonne exécution et du respect des tolérances

Série 500 : Électricité, Courant Fort et Climatisation : Lot 900 du BPU

Courant Fort

CHAPITRE 0: DESCRIPTION D'ORDRE GENERAL

CARACTÉRISTIQUES DU DEVIS DESCRIPTIF

Le présent CCTP a été rédigé pour la réalisation des travaux de construction de la Délégation Départementale du MINDDEV du Haut-Nyong.

Dans les descriptions en général, le présent CCTP se charge à renseigner chacune des Entrepreneurs sur la qualité des ouvrages à exécuter et équipements à fournir dans les lots pour lesquels ils sont consultés, sur leur nombre, leurs dimensions et leur emplacement.

Par ailleurs il convient de signaler que ces descriptions n'ont pas un caractère limitatif et que chaque Entrepreneur devra les exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception, ni réserve, tous les travaux que sa profession exige et qui seront indispensables pour l'achèvement complet de la construction projetée.

En conséquence, aucun Entrepreneur ne pourra arguer, que les erreurs ou omission des plans et devis puissent le dispenser d'un achèvement conforme aux règles de l'art, ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Le fait, pour un Entrepreneur, d'accepter sans rien changer les prescriptions des documents techniques qui lui sont remis concernant ne peut atténuer, en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

Durant la période comprise entre la Réception Provisoire et la Réception Définitive, l'Entrepreneur est tenu de réparer tous les désordres susceptibles de se manifester, dans les travaux qu'il aura effectués et qui proviendraient de manquements aux règles de l'Art.

Les plans et les C.C.T.P. se complètent réciproquement. Chaque entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du présent C.C.T.P.

Toutes discordances éventuelles devront être signalées au maître d'œuvre qui donnera toutes les précisions nécessaires en temps utile

EXECUTION DES TRAVAUX

Toutes les dispositions précisées aux devis descriptifs et sur les plans seront obligatoirement respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux et équipements, que le mode d'exécution et les dispositions d'ensemble.
L'Entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le parfait achèvement des travaux du lot pour lequel il est consulté, conformément aux règles de l'Art et la bonne construction.
De plus, s'étant rendu compte des dispositions des lieux, des accès et des servitudes, l'Entrepreneur reconnaît avoir suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être oubliés au descriptif ci-après, et ce, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire.

LES CLAUSES CI-DESSUS SONT FORMELLES

Le fait de remettre une proposition, ou de signer un marché, indique l'acceptation par l'Entrepreneur, sans aucune réserve, desdites clauses.

Aucune réclamation ne sera acceptée après la remise des propositions ou la signature des marchés.

Pour ce faire, avant la remise de sa proposition ou de la signature du marché, l'Entrepreneur devra poser par écrit, au Chef de Service du Marché, toutes les questions qu'il jugerait utiles pour la compréhension totale des plans et des termes du devis descriptif du lot pour lequel il est consulté.

Faute par l'Entrepreneur d'avoir ainsi procédé, il sera sensé avoir prévu dans son prix, tous les travaux de la profession dans les conditions énoncées ci-dessus.

PROPRETE DU CHANTIER

Le chantier devra être tenu constamment en parfait état de propreté.

Les matériaux devront être entreposés, par les soins de chaque Entrepreneur, en des endroits qui seront désignés par le représentant du maître d'ouvrage.

INSTALLATION DE CHANTIER

Les Entrepreneurs devront prévoir, sous la conduite de l'Ingénieur du marché :

- les travaux d'installation de chantier tels qu'ils sont précisés ci avant.
- L'aménagement du matériel et équipements ainsi que tous ouvrages ou accessoires relatifs à l'organisation du chantier et l'exécution de l'ensemble des ouvrages.

REGLES TECHNIQUE APPLICABLES AUX TRAVAUX

Les Entrepreneurs devront, chacun en ce qui concerne son lot, exécuter les travaux suivant les règles de l'art. Ils devront notamment se conformer strictement aux documents techniques ainsi qu'aux normes mentionnées ci-dessous, applicables à tous les corps d'état et en vigueur à la date du marché, sauf si une réglementation particulière au Cameroun est en contradiction ou apporte de meilleurs résultats, à savoir:

Les spécifications du cahier de prescriptions Techniques du centre scientifique et techniques du bâtiment, C. S.T.B.

Les Normes françaises, R.E.E.F.

Les Normes de L'U.T.E. (Union Technique de L'Electricité)

Les D.T.U., etc.... fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire

Les caractéristiques des matériaux employés

Leur mise en œuvre,

Les contrôles et essai des matériaux, ouvrages et installations

Les contrôles et essais de fonctionnement, de rendement et de consommation des matériels et équipement installés.

INTERVENTIONS

Les travaux pourront être exécutés en plusieurs interventions.

L'entrepreneur devra prévoir ses commandes suffisamment à l'avance pour l'avancement normal du chantier, sous peine de pénalités.

COORDINATION

Coordination avec les autres lots

Une coordination devra être établie avec les corps d'état intéressés afin que :

Les travaux de ces différents corps d'état soient exécutés dans leur ordre normal et sans gêne

Qu'aucun dégât ne soit occasionné à un corps d'état régulièrement réalisé, du fait de l'exécution de l'autre.

MATERIAUX

Les matériaux et ensembles utilisés seront conformes aux Normes en vigueur au Cameroun qui les définissent, de première qualité et mis en œuvre selon les prescriptions des D.T.U. et en tout état de cause, selon les règles de l'Art et de la bonne construction.

CANALISATIONS EXTERIEURES :

*TRANCHEES POUR POSE DES CABLES ENEO

Les tranchées pour la pose des câbles ENEO seront à exécuter en 0,50 m de largeur, à la profondeur minimale de 1m. Le remblai sera à la charge de l'entrepreneur de ce lot, y compris la signalisation par grillage à 0,50 m au-dessus des câbles.

CHAPITRE 2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

GENERALITES

1. COMPOSITION DU PRESENT LOT

Le présent lot (électricité courant fort) comprend essentiellement la fourniture et la mise en œuvre (liste non exhaustive) de:

- L'alimentation générale Du réseau de terre
- Du tableau général Basse tension
- Des canalisations électriques principales et secondaires
- Du petit appareillage
- L'éclairage normal
- L'éclairage de sécurité
- L'alimentation et la commande du suppresseur
- L'alimentation en énergie du lot climatisation
- L'alimentation du groupe électrogène et de son local
- La sonorisation

2. NORMES ET REGLEMENTATIONS

Les travaux seront réalisés suivant tous les décrets et Normes en vigueur, notamment:

- Aux Normes U.T.E N.F.C. -classe « C »telle que :
 - C15.100 -Edition 2002 ou récente
 - C32.013 et suivantes : pour les câbles
 - C61.100 et 62.410 et suivantes : pour l'appareillage
 - C71.000 à 006 : pour les appareils d'éclairage
 - C71.800 : pour les blocs BAES d'évacuation

- Au DTU N° 70.2 – installation électrique des bâtiments à usage collectif

Cette liste n'est pas limitative et ne saurait dispenser de l'application des règlements en vigueur, à la date des travaux.

3. DOCUMENTS A REMETTRE A L'APPEL D'OFFRE

Les métrés et les quantitatifs fournis dans le marches sont à titre indicatif, l'entrepreneur est tenu de vérifier les informations a sa disposition, en même temps que sa soumission, l'entreprise devra fournir :

- Le devis quantitatif dûment complété des prix unitaires n'omettant pas :
 - La marque et le type du matériel proposé
 - Les quantités
 - Les délais d'approvisionnement du matériel et d'exécution des travaux

Nota : Chaque chapitre devra faire l'objet d'un prix global et forfaitaire dont le détail figurera

Dans l'offre.

L'entreprise rendra compte au maître d'ouvrage de toutes les erreurs, omissions, contradictions qu'il aurait pu constater dans les différentes pièces fournies a l'appel d'offre.

En aucun cas par la suite il ne pourra faire état des imprécisions dans la description des ouvrages de son lot pour réclamer un quelconque supplément.

Elle doit le complet et parfait achèvement des travaux conformément aux pièces du marché et aux règles de l'art.

Contenu des prix

Les prix remis par les entrepreneurs sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux et notamment les coûts des prestations ou ouvrage suivants :

- Les installations de chantier.
- L'établissement et le suivi du planning d'exécution.
- La mise en place d'un contrôle qualité interne à l'entreprise.
- Les moyens de manutention et de levage nécessaire à la mise en œuvre des matériaux.
- La fourniture, la mise en œuvre et la maintenance, lors des travaux en hauteur, des systèmes de protections individuelles et collectives.
- Le remplacement ou la remise en état des pièces détériorées.
- La protection provisoire efficace contre les salissures des ouvrages du présent lot et des ouvrages des autres corps d'état risquant d'être détériorés par l'intervention de l'entreprise.
- L'enlèvement des gravats, déchets, emballages vides.
- Le nettoyage général des chantiers lié à l'exécution des travaux du présent lot.
- Ainsi que toute autres prestations et imprévues non mentionnés ici.

4. PLANS D'EXECUTION ET DE CHANTIER

En complément aux plans remis au dossier de consultation, l'entrepreneur établira pendant réalisation, les plans d'exécution de tous les ouvrages à réaliser.

Pour les équipements électriques courants forts :

- Implantation du matériel et des équipements avec repérage des circuits correspondant aux départs des coffrets électriques
- Implantation des cheminements des câbles
- Plan de calepinage des faux plafond avec luminaires, plaques neutres, ...

Pour les armoires et coffrets électriques :

- Schémas détaillés avec calibre, repérage des bornes, section des câbles, chute de tension, courant de court-circuit
- Nomenclatures détaillées du matériel
- Note de calcul pour toutes les liaisons basse tension

Documents spécifiques :

- Carnet de câble
- Schéma général de la distribution énergie normale

5. DOE (DOSSIER DES OUVRAGE EXECUTES)

Les entreprises présenteront leur Dossier des Ouvrages Exécutés selon la procédure suivante :

La forme :

- Les DOE seront présentés dans des classeurs à 2 anneaux
- Sur la tranche figureront le nom de l'opération, le numéro du lot avec sa désignation, le nom de l'entreprise, la mention DOE, le numéro du classeur et son contenu s'il y a plusieurs classeurs
- Des intercalaires intérieurs.

Le contenu :

- le sommaire
- les derniers plans d'exécution indiqués « DOE » avec CD sous pochette (implantation, unifilaire....)
- les fiches techniques des matériaux et matériels employés avec nomenclature des matériels
- les notes de calcul (section des câbles, éclairage, ...)
- Les bilans de puissance
- Les PV d'essais, les certificats
- La consignation et gestion mise en service énergie
- Un manuel d'entretien
- La liste des fournisseurs
- Une copie du CCTP marché avec une note descriptive des modifications apportées au CCTP

La procédure :

Un exemplaire sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre

Quatre autres exemplaires seront remis après accord sur la forme et le contenu, le jour de la réception

Formats des plans et dessins techniques

Les plans originaux respecteront les formats de la norme E 04 (formats normalisés A0, A1, A2, A3, A4).

Les plans seront pliés au format A4.

Les plans sur support informatique seront fait sur Autocad format dwg remis sur CD.

6- RECEPTION

Généralités

En cours de travaux, chaque fois que cela sera nécessaire, le maître d'œuvre procèdera aux opérations de contrôle et aux essais en vue de la réception.

Ces opérations ont pour objet, la vérification de la conformité de l'exécution aux prescriptions des pièces du marché.

Cette vérification porte sur :

- La qualité du matériel et l'appareillage
- L'emploi en conformité aux normes de règlements et aux spécifications du présent document

Pour la réception des ouvrages, des essais spécifiques seront effectués. L'entreprise fournira à titre de prêt, tout le matériel nécessaires aux essais en particulier les appareils de mesures ainsi que le personnel et la main d'œuvre nécessaire (préparation et exécution des essais).

La réception sera prononcée lorsque l'ensemble des travaux sera reconnu terminer conforme aux plans d'exécution en bon ordre de marche et répondant aux normes.

Les travaux non reconnus terminer à la réception seront à la charge de l'entreprise y compris les frais annexes qui en découlent.

En plus des travaux décrits plus loin dans le cadre normal du lot, l'entrepreneur prendra à sa charge:

-L'aménée, l'établissement, l'enlèvement de tous les engins, échafaudages nécessaires à la réalisation de ses ouvrages

-toutes les réservations nécessaires dans les parois béton.

-La réalisation des percements, trous saignées dans les parois maçonnées.

- Les scellements, les raccords réalisés en accord avec l'entreprise en charge du lot de la paroi concernée.
- Les rebouchages aux traversées des parois par les gaines ICD ou les canalisations électriques
- La totalité des installations en parfait état dans le respect du planning.
- Les prestations annexes découlant des travaux de son marché et qui sont le complément logique et indispensable pour la réalisation et le bon fonctionnement de son installation.
- La remise de tous documents facilitant l'avancement des travaux dans les délais impartis à leur mise en application.

7- GARANTIE

L'entrepreneur du présent lot devra établir et joindre à l'appui de sa proposition, un mémoire de toutes les remarques qu'il pourrait formuler à l'examen et à l'étude des documents décrits et dessinés pour ses propres ouvrages.

Les installations seront garanties un an pour le parfait achèvement, 2 ans pour le bon fonctionnement. Pendant cette période l'entreprise remédiera à tous les incidents ne provenant pas d'une usure normale ou d'un usage intempestif.

La garantie décennale sera applicable sur toutes les canalisations encastrées.

A- PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1. AMBIANCE DE FONCTIONNEMENT DES MATERIELS

Tout le matériel sera prévu pour fonctionner, correctement, en service continu dans les conditions climatiques et d'altitude de la région de Yaoundé :

2. CHOIX DU MATERIELS

Les matériaux et appareillages entrant dans la constitution des installations seront conformes aux normes de l'union technique de l'Electricité. Indépendamment aux normes camerounaises et françaises à respecter, l'entreprise proposera un matériel :

- ❖ Obéissant aux performances décrites dans le CCTP
- ❖ Répondant aux conditions d'influences externes requises par la norme C15.100
 - Dont les critères les critères de performance et de robustesse du matériel seront justifiés par les spécifications du constructeur
 - Dont le niveau sonore, à l'intérieur du bâtiment, ne devra pas excéder les valeurs admissibles dans un bâtiment public.

En phase chantier, tous les matériaux de finition seront présentés dans un délai compatible sur le calendrier d'exécution et feront l'objet de modèle avant le choix définitif.

Ces matériaux et matériaux seront accompagnés de leurs caractéristiques techniques du lieu de provenance, des références et divers procès-verbaux d'essais.

Le maître d'ouvrage ou son représentant pourra refuser tout matériel ou appareillage qui ne lui paraîtrait pas correspondre aux besoins de l'installation ou aux prescriptions du présent descriptif (sans que cette décision puisse motiver une modification des conditions du marché, de leur application ou provoquer l'établissement d'un additif).

L'entrepreneur sera tenu pour responsable des délais supplémentaires qui pourraient découler du fait de la présentation du matériel ou appareillage qui ne serait pas accepté par le maître d'ouvrage ou son représentant. Il devra, en effet, proposer le matériel à l'acceptation suffisamment à l'avance pour éviter tout retard en ce sens.

Nota : les marques de fabricants sont données à titre indicatif. Cependant, la qualité, les caractéristiques et l'aspect sont impératifs et situent le niveau des prestations souhaitées.

Variantes possibles

Les entreprises devront, obligatoirement, répondre sur les solutions techniques de base exposées dans le présent descriptif. Elles pourront présenter d'autres solutions en variante. Ces solutions ne pourront être examinées que si elles répondent aux exigences définies dans le CCTP et qu'aucune incidence n'intervienne sur les autres corps d'état. Cette dernière précision devra être notifiée explicitement par l'entreprise.

3. CALCULS

Base de calcul

L'ensemble des notes de calcul devra être fourni par l'entreprise avant travaux (en particulier la sélectivité, protection etc. L'entreprise devra également s'assurer, auprès des autres corps d'état, de la nature et des calibres de protection à leur charge.

Dans tous les schémas, il sera indiqué pour chaque protection les caractéristiques suivantes :

- Tension nominale
- Intensité nominale
- Section des câbles
- Réglages, choix et calibres des déclencheurs
- Principe de sélectivité

Réchauffement

Il sera tenu compte de la température dans laquelle seront placés les canalisations, gaines ICD et appareillages.

Les intensités admissibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la norme C15.100 et les réglementations des constructeurs.

Sélectivité

Il est rappelé que pour assurer une continuité de service dans une distribution basse tension, tout défaut doit provoquer uniquement l'ouverture du disjoncteur placé immédiatement en amont.

Cette sélectivité peut être :

- chronométrique : en utilisant des disjoncteurs dont la caractéristique est de posséder une temporisation retardant le déclencheur sur court-circuit
- Ampère- métrique : reposant sur les règles des déclencheurs magnétiques des disjoncteurs rapides ou limiteurs rapides
- Energétique : reposant sur la capacité de l'appareil de protection aval à limiter l'énergie le traversant à une valeur inférieure à celle nécessaire pour provoquer le déclenchement de l'appareil amont.

Dans tous les cas, les appareils utilisés (disjoncteurs, interrupteurs différentiels etc...) devront satisfaire aux intensités de court-circuit.

Chute de tension

En dehors de toute valeur numérique, celles-ci ne devront jamais dépasser la limite fixée par le tableau 52V de la norme NFC 15.100 § 525.

Au démarrage et en service normal de l'utilisation depuis le point de livraison dans le TGBT :

- 6% pour l'éclairage
- 8% pour les autres usages

Pouvoir de coupure

Les appareils utilisés, pour la protection et la coupure des différents circuits devront être compatibles avec le courant de court-circuit en régime de crête.

Résistance mécanique (si nécessaire)

Cette partie de calcul concerne la tenue des matériaux aux efforts statiques, dynamiques et électrodynamiques.

En conséquence, certaines installations telles que chemins de câbles, jeux de barres serrurerie et supports devront être particulièrement soignées en utilisant des matériaux de première qualité.

Nature des matériaux

L'ensemble de l'appareillage devra être conforme aux normes camerounaises en la matière et de l'U.T.E.

Lorsque pour un matériel déterminé, les normes U.T.E. ne prévoient pas l'attribution de la marque nationale de conformité aux normes NF USE ou la marque USE, la qualité de ce matériel doit être garantie par la présentation d'un procès-verbal de conformité aux normes.

Poisonnement - utilisation

Pour le calcul, il sera tenu compte du tableau §311.3 de la norme NF C15.100 et des coefficients d'utilisation suivants :

- Eclairage : 1
- Prise de courant 16 A : Suivant les cas
- Alimentation spécifique :

4. CANALISATIONS

L'entreprise sera tenue de vérifier les impératifs de sécurité imposés par les tableaux de la norme C15.100 pour expliciter le choix des câbles ou des canalisations posées.

Conduits

Les conduits encastrés dans les ouvrages, en béton armé, seront du type ICTL et les conduits disposés dans les vides de construction et encastrés dans les ouvrages autres que ceux en béton armé seront du type ICTA.

Dans le cas de montage en apparent il sera fait du tube IRL.

Dans tous les cas, quelques soit le type de conduit, la section d'occupation des conducteurs ne doit pas être supérieure à 1/3 de la section intérieure du conduit.

Canalisations encastrées

Les canalisations encastrées le seront uniquement sous conduit ICTA de diamètre approprié conforme à la norme C15.100

Les dérivation seront assurées au moyen de boîtes PVC posées en même temps que les conduits et donc les couvercles resteront accessibles après décoffrage.

Les canalisations encastrées déboucheront sur boîtiers appropriés et encastrés soit placées en coulage, soit incorporées en cours de chantier.

Câbles sur chemin de câbles

Les câbles seront posés côte à côte sans chevaucher. Les rayons de courbure doivent être supérieurs à 10 fois le diamètre du câble.

A la sortie des chemins de câbles, les câbles ou conducteurs doivent reposer sur des parties métalliques ne présentant pas d'arêtes vives. A cet, les extrémités des chemins de câbles sont repliées afin de représenter une surface arrondie ou seront équipées de raccords à 90° convexes.

Les chemins de câbles seront dimensionnés afin de limiter, au mieux, les effets de proximité des câbles et de permettre des adjonctions ultérieures de 30%.

Le parcours des chemins de câbles tiendra compte de l'implantation des équipements des autres corps d'état technique.

Repérage des câbles

Les câbles seront repérés en tous points particuliers tels que sortie, changement de nappe ou direction, trémies de passage des parois, sortie d'armoires électriques.

Le repérage sera effectué par des étiquettes souples plastiques gravées de telle façon que l'inscription ne puisse disparaître dans le temps.

Ces étiquettes seront maintenues aux câbles par l'intermédiaire d'agrafes ; les indications suivantes seront mentionnées :

- nombre de conducteur - section
- Numéro du câble dans le repère général
- Appellation de son point de départ et de l'aboutissant

Repérage des conducteurs de câbles (conducteurs de puissance)

Le repérage sera le suivant :

- Phase 1 : rouge repère filerie R
- Phase 2 : Noir repère filerie S
- Phase 3 : Marron repère filerie T
- Neutre : Bleu repère filerie N

- Conducteur de protection P.E : Vert/jaune

Raccordement aux tableaux électriques

Le raccordement des câbles aux tableaux divisionnaires s'opérera de telle sorte que l'on puisse passer une pince ampère métrique sur chacun des conducteurs et autour de l'ensemble des conducteurs actifs propres à un même départ.

Les câbles multi conducteurs possédant un conducteur de terre seront posés de telle sorte que le passage d'une pince mobile de contrôle sur ce conducteur de terre soit aisé.

Les câbles passeront par le bas de l'armoire, à travers une trémie équipée d'un peigne, évitant la pénétration de poussières.

Raccordement aux équipements

Il sera utilisé une gaine spécifique pour les remontés de câbles et raccordement sur les équipements.

Ces raccordements de câbles sur les équipements seront effectués par le bas, avec réalisation d'une goutte d'eau.

Nature et mise en œuvre des liaisons

L'entreprise devra respecter :

- la spécification des câbles des chapitres courants forts
- les coefficients de remplissage des conduits et gaine
- un coefficient multiplicateur de 30% à appliquer sur les câbles de distribution principale

Il ne sera admis qu'un stricte minimum de boites de jonction sur les parcours entre les points normalement prévus pour leur raccordement (continuité physique), l'entreprise s'efforcera de respecter une continuité physique entre le point d'alimentation et la protection .

CHAPITRE 3 -DESCRIPTION DES TRAVAUX

Alimentation Générale

La salle de fêtes sera alimentée a partir d'un branchement triphasé du réseau ENEO existant.

6.2 Prise de terre

La prise de terre sera constituée d'un cuivre nu 35mm² en fond de fouille

6.3 Canalisations principales

Liaison Comptage /TGBT et TGBT/GE en câble U1000 R2v 4x25mm²

6.4 Tableau électrique

Conforme aux normes

Enveloppe en acier traité anticorrosion avec revêtement intérieur et extérieur en résine époxy polyester du type XL³ de Legrand ou équivalent technique.

Le régime de neutre sera le régime TT.

Sélectivité Horizontale des circuits terminaux

Repérage des appareillages et borniers par repères gravés

Minimum de réserve a maintenir :30%

Parafoudre type1 ou 2 avec disjoncteur de déconnexion

6.5 Canalisations secondaires

Gaine de ICTA de 20,25,32 de type pare-flamme

Câble U1000 R2v pour circuits terminaux sous fourreaux ou chemins de câble

6.5 Equipements des locaux

6.5.1 Luminaires :

Eclairage artificiel

Niveau d'éclairement

L'éclairement artificiel devra permettre d'obtenir, au minimum, les niveaux d'éclairement moyen service décrit en annexe II – tableau récapitulatif

Pour l'obtention de ces niveaux d'éclairement, il sera tenu compte du facteur de dépréciation, qui sera pris égal à 20%.

Les luminaires a tubes fluorescents et ceux encastrés rond a lampe fluo-compacte doivent être a haut rendements et à ballast électronique.

Caractéristiques générales

Les appareils d'éclairage devront avoir les caractéristiques suivantes :

- ❖ Cos. Phi par appareil > 0.9
- ❖ Harmonique rang. 2 < 5%
Rang. 3 < 30%
- ❖ IP et IK (et énergie de chocs correspondante) en fonction du local.

Eclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité doit être allumé en cas disparition de l'éclairage normal/remplacement.

L'éclairage de sécurité devra permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur en assurant l'éclairage des cheminements, des sorties, obstacles et changement de direction. Ils ne devront pas être espacés d'une longueur supérieure à 15m.

Il est réalisé par des blocs autonomes d'éclairage de sécurité 45 lumens minimum pendant 1 heure.

Ces blocs autonomes seront du type non permanent à fluorescence ou incandescence, auto testables (SATI. Des télécommandes d'allumage d'extinction et de rallumage à distance seront placées dans les tableaux divisionnaires. L'allumage sera asservi à l'alarme générale.

Balisage périphériques

Par applique extérieures étanche

6.5.2 Appareillages

Tous les Le petit appareillage sera de type encastré de couleur blanche. L'appareillage sera fixé sur boites d'encastrement à vis.

Dans le cas de mise en place de plusieurs appareillage (de commande ou de connexion) de façon groupée, il sera prévu la mise en place des boîtiers d'encastrement et des plaques ou enjoliveurs permettant d'obtenir un alignement parfait des équipements, tant horizontalement que verticalement.

Les appareillages seront de la gamme Mosaic de Legrand ou similaire

Commande d'éclairage

Les commandes d'allumage de l'éclairage seront positionnées à +1,20 m du sol fini.

Dans le cas les locaux sans éclairage naturel, les commandes d'allumage sont équipées de voyants lumineux.

Pour les locaux dont les commandes d'allumage sont déportées dans un autre local, les commandes d'allumage sont équipées de voyant témoin.

Les boutons pousoirs sont systématiquement équipés de voyant lumineux.

L'éclairage extérieur sera commandé par un interrupteur programmable monté au TGBT

Les spots lumineux de la salle d'orchestre et du balcon seront commandés en groupe de 08.

Prises de courants

Les socles des prises de courants seront équipés de système d'obturation automatique type éclips ou équivalent.

Les prises 2p+T 10/16A d'entretien seront placés à +10cm du sol fini dans les circulations et à l'entrée des locaux et a + 20 cm du sol fini dans les bureaux et salle spécifique.

Eclairage artificiel

6.6 Alimentation secourue Groupe Electrogène

Toute l'installation sera secourue par un groupe électrogène de 30KVA avec inverseur automatique

Marque GENELEC-SDMO ou Caterpillar

Cuve a gasoil 1000L posé sur socle maçonnerie yc raccordement hydraulique, jauge avec lecture aisée, remplissage manuelle et automatique

Localisation : Bloc Energie

La construction du local groupe est à la charge du lot génie civil

Climatisation et Ventilation

CHAPITRE I -DISPOSITIONS GENERALES

1.0 -OBJET

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir la nature et la consistance des travaux de Climatisation. L'Entrepreneur devra prendre connaissance des prescriptions techniques particulières intéressant tous les corps d'états. Les informations que trouvera l'Entrepreneur tout au long de ces pages, doivent être considérées comme des instructions complémentaires aux règles de l'art et aux normes en vigueur.

1.2-DEFINITION ET LOCALISATION DES OUVRAGES

La localisation des ouvrages résulte des plans, coupes et détails divers établis par l'Architecte ; ce présent C.C.T.P complétant ceux-ci pour ce qui concerne la nature des matériaux et leur mise en œuvre.

1.3-LIMITE DES PRESTATIONS

1.3.1. Lot "Climatisation" -lot "Gros Œuvre"

L'entrepreneur du lot Climatisation aura à sa charge les percements, trous, raccords et scellements de toute nature intéressant son lot, hors lot percement dans le béton armé qui sera fait par le lot Gros Œuvre. L'entrepreneur du lot Gros Œuvre aura à sa charge l'exécution de tous les massifs nécessaires aux équipements du lot Climatisation.

1.3.2. Lot "Climatisation" -lot "Electricité"

L'entrepreneur du lot Electricité aura à sa charge l'alimentation des appareils de ventilation et de climatisation par la fourniture et la pose de câbles en attente avec une longueur suffisante au plus près des appareils (au moins 1mètre).

1.3.3. Lot "Climatisation" -lot "Plomberie Sanitaire"

Les évacuations des condensats seront réalisées par le lot Climatisation jusqu'aux raccordements dans la conduite souterraine eaux pluviales.

1.3.4. Lot "Climatisation" -lot "Peinture"

L'entrepreneur du lot Climatisation aura à sa charge la totalité des travaux de peinture de son matériel, à savoir :

-matériels d'importation (retouche peinture sur matériels peints en usine)

-2 couches de protection antirouille de teinte différente sur toutes les parties métalliques cachées, -2 couches de peinture glycérophthalique avec repère normalisé sur les parties visibles.

CHAPITRE II -PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1 -NORMES ET REGLEMENTS

Le matériel qui sera installé sera de toute première qualité et la réalisation des travaux répondra aux règles de l'art et sera en conformité avec les normes et les règlements en vigueur en République du Cameroun. Les calculs d'apports seront établis suivant la méthode informatique E20-II de CARRIER, à défaut, suivant les normes et réglementations françaises.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'obtention de l'ensemble des renseignements et coefficients nécessaires à la réalisation de ses notes de calculs. L'entrepreneur devra satisfaire entre autres aux normes et réglementation dont la liste suit :

REGLEMENTATION FRANCAISE

Liste des règlements, normes, D.T.U. :

REGLEMENTS

-Règlement sanitaire départemental type

-Règlements de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public :. Dispositions générales - 2èmeédition décembre 1983. Instructions techniques. dispositions particulières pour les établissements-Les textes réglementaires sur le législation du travail et la protection des travailleurs

-Recommandations et règles techniques des divers organismes agréés ou professionnels (CTSB, AFNOR, UTE)

-Code du travail-Arrêté du 20/08/85 (acoustique)

-Circulaire du 07/06/89 (Acoustique)

-Arrêté du 05/05/88 (Acoustique)

-Code de la construction et de l'habitation

-Arrêté du 31/01/86 sécurité incendie des bâtiments d'habitation

-Décret n° 84-1093 du 07/10/84-Circulaire du 09/05/85

-Décret du 30/03/78 contrôle conformité installations

-Arrêté du 25/06/80 ERP-Arrêté du 20/06/75 Conduit de fumée, modifié par arrêté du 07/12/83 et du 10/12/91

-Décret n° 92 332 du 31 Mars 1992

-Arrêt du 5 Août 1992NORMES-NF A. 49 000 à NF A. 49903 Tubes et produits tubulaires en acier

-NF A. 51102/103/120/122/124 Tubes cuivre

-NFC. 73 114/146 Ventilateurs

-NFC. 73 510 Climatiseurs

-NFE. 29 001 Accessoires pour tuyauteries

-NFE. 35 201 Essais des machines frigorifiques

-NFE. 35400 Installations frigorifiques

-NFE 51700 Eléments d'un système de VMC-NF S 61930 à 61937 DAS Sécurité incendie

-NFE. 36 101/102/103 Climatiseurs

-NFE. 44 001 à 44 290 pompes hydrauliques

-NFE. 51190 Ventilateurs industriels

-NFP. 50 401 Gaines circulaires en tôle

-NFP. 52 001 Soupape de sûreté

-NFX. 44 012 Filtres-NFX. 08 100 Repérage conventionnel des tuyauteries

-NFS. 31 057

-NFS. 31 010

-NFS. 30 010 Acoustique

-NFP. 52 306 -1 Isolation des circuits, appareils et accessoires

-NFP. 52 306 -2 Isolation des circuits, appareils et accessoires

NORMES AFNOR -UTE-NF C. 15 100 dernière édition et additifs

-NFC. 51100 Moteurs électriques

-NFC. 51104 -NFC. 51120 cotes, fixations et raccordements

-NFC. 51105 bout d'arbres cylindriques

-NFC. 51106 glissières de fixation

-NFC. 51115 protection IP 42 -IP 55 -IP 68

-classe isolement-NFC. 63 appareillage basse tension

-NFC. 63 070 auxiliaire de commande

-NFC. 63 110 contacteurs-NFC. 63 120 disjoncteurs

-NF C. 63 130 sectionneur -interrupteur-NF C. 63 200 coupe circuit à fusible-NF C. 63 410 armoires et coffret électrique-fermeture à clé n° 455 ou 619

-NFC. 20 010 protection mécanique des équipements

-NFC. 15 123 repérage filerie-NFC. 03 101 -105 Symboles schémas électriques

REGLES TECHNIQUES UNIFIES

-D.T.U. VMC 68.2 (norme NF P 50-411)

-recommandation interprofessionnelle pour l'isolation thermique des installations non industrielles de génie climatique

.-le DTU 61.1 et ses additifs concernant les installations de gaz

-le DTU 65.9 relatif aux installations de transport de chaleur ou de froid

2.2 -PRINCIPE DE L'INSTALLATION2.2.1

-Description :

Le principe de l'installation est défini au devis descriptif.

2.2.2 -Bases de calculs :

Les bases de calculs de la climatisation de la salle de fete sont les suivantes :

- *Besoin en air neuf : Naturel
- *Température ambiante : 24°C
- *Eclairage : 20W/m²
- *Nombre d'occupants : 300
- *Apport sensible : 75w/personnes
- *Apport latent : 60W/personne

2.3 ACCESSIBILITE AUX ORGANES DE REGLAGE

Tous les organes de réglage, de fermeture, de sécurité et autre devront être à tous moments accessibles et, de ce fait, installés dans le local DJ. L'Entrepreneur devra toutes modifications à ses frais s'il ne tient pas compte de ce chapitre. Il devra prévoir tous les étiquetages suivant les règlements.

2.4 -QUALITE ET ORIGINE DES MATERIAUX

L'Entreprise adjudicataire devra présenter un échantillonnage complet des matériaux utilisés. L'emploi des matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux sera subordonné à l'avis technique d'organismes officiels et à l'accord du Maître de l'Ouvrage par l'intermédiaire du Maître d'Oeuvre. Toutes les fournitures, matériels, appareillages, etc... devront être conformes aux normes françaises au point de vue fabrication, caractéristiques, montage, mise en œuvre et emploi. Les matériaux et matériels à incorporer dans les ouvrages seront neufs, de première qualité et rigoureusement adaptés au rôle qu'ils auront à remplir dans les installations réalisées. Les matériaux et matériels qui, bien que reçus sur le chantier, seraient reconnus défectueux, seront refusés ou remplacés par l'installateur à ses frais. Jusqu'à la réception de l'installation, l'entrepreneur demeurera seul responsable des matériaux et matériels fournis et de leur conformité avec des prescriptions du Marché.

2.5 -SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU MATERIEL

2.5.1. -Liaisons frigorifiques

2.5.1.1-Généralités

-Les liaisons entre condenseurs et évaporateurs sont en cuivre avec isolation armaflex ep 19mm

2.5.1.2 -Tuyauterie

Pour les tuyauteries se reporter au chapitre concerné de ce descriptif.

2.5.1.2.1 -Mise en œuvre

Le tracé des tubes frigorifiques doit permettre le retour de l'huile au compresseur même en fonctionnement à charge minimale.

13.2.5.1.2.2 -Nettoyage

Les tubes frigorifiques doivent être nettoyés et déshumidifiés par "rinçage" à l'azote et tirage au vide afin d'obtenir un réseau propre et sans humidité.

13.2.5.1.2.3. -Vitesses

Les vitesses dans les tuyauteries sont déterminées afin d'obtenir des pertes de charges minimum ne dépassant pas 1 C sur la température de saturation (y compris organes de réglage ou autres) mais permettant l'entraînement de l'huile même dans les conditions les plus défavorables (charge minimale)

2.5.7. Tuyauterie Réseaux de condensats

Le réseau d'évacuation des condensats sur les évaporateurs se fera par tubes en PVC d'un diamètre approprié avec une pente de 5 mm/m vers les collecteurs d'eau pluviale (sur culotte en attente -hors lot) ou sur le siphon de sol le plus proche. Chaque raccord aux réseaux plomberie sera équipé d'un siphon. Tous les siphons seront visitables.

2.6-ESSAIS ET RECEPTION

Essais techniques et préalables : Avant tout commencement de pose des éléments définitifs, il sera demandé à la charge du présent lot, par le Maître d'œuvre et le bureau de contrôle, de faire les essais et contrôles des matériels, matériaux et accessoires livrés par les fournisseurs et sous-traitants de l'entrepreneur. Essais avant réception :Préalablement à la réception, il sera procédé aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC N°1 du Moniteur de décembre 1982. Les résultats des mesures et des essais seront transcrits sur les Procès-Verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC N 2 du Moniteur de décembre 1982. Ces opérations permettant de vérifier si toutes les conditions prévues dans le Marché et dans les règlements sont remplies. Que la réalisation soit conforme au projet, qu'elle réponde aux exigences du programme et qu'elle comporte toutes les sécurités prescrites par les Normes et Règlements en vigueur. Tous les essais seront effectués par l'entrepreneur sous sa seule responsabilité et à ses frais. Il fournira la Main d'Œuvre, le matériel nécessaire et les instruments de mesure. Dans le cas où les essais ne seraient pas satisfaisants pour le Maître d'Œuvre

et le Bureau de Contrôle, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer à ses frais et dans le délai impartie par le Maître d'Œuvre, toutes les modifications, réparations, remplacements ou adjonctions nécessaires. Seront à la charge du présent lot toutes les dégradations que pourrait présenter le remplacement d'éléments, ainsi que toutes les indemnités en découlant. Jusqu'à la réception, et pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra toutes les mises en jeu quelles qu'elles soient

CHAPITRE III -DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les travaux comprennent l'installation de :

8 Colonne verticale de puissance 13kw au gaz écologique R410A, de AIRWELL ou similaire

* Les unités extérieures seront fixées sur socle béton dans le jardin (cf. localisation sur plan. Une protection métallique sera prévue pour chaque unité.

*Les unités intérieures seront fixées sur support métallique avec habillage décoratif dans la salle. Le soufflage des unités sera horizontal

3 Climatiseurs mono splits mural 3.6kw modèle HFF au gaz écologique R410A de Airwell

* Les unités extérieures seront fixés sur socle béton dans le jardin (cf localisation sur plan. Une protection métallique sera prévue pour chaque unité.

*Les unités intérieures seront murales avec télécommande infrarouge

Série 600 : PLOMBERIE SANITAIRE LOT 1000 du BPU

CHAPITRE 0: DESCRIPTION D'ORDRE GENERAL

CARACTERISTIQUES DU DEVIS DESCRIPTIF

Le présent CCTP a été rédigé pour la réalisation des travaux de construction de la Délégation Départementale du MINDDEV du Haut-Nyong.

Dans les descriptions en général, le présent CCTP se charge à renseigner chacun des Entrepreneurs sur la qualité des ouvrages à exécuter et équipements à fournir dans les lots pour lesquels ils sont consultés, sur leur nombre, leurs dimensions et leur emplacement.

Par ailleurs il convient de signaler que ces descriptions n'ont pas un caractère limitatif et que chaque Entrepreneur devra les exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception, ni réserve, tout les travaux que sa profession exige et qui seront indispensables pour l'achèvement complet de la construction projetée.

En conséquence, aucun Entrepreneur ne pourra arguer, que les erreurs ou omission des plans et devis puissent le dispenser d'un achèvement conforme aux règles de l'art, ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Le fait, pour un Entrepreneur, d'accepter sans rien changer les prescriptions des documents techniques qui lui sont remis concernant ne peut atténuer, en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

Durant la période comprise entre la Réception Provisoire et la Réception Définitive, l'Entrepreneur est tenu de réparer tous les désordres susceptibles de se manifester, dans les travaux qu'il aura effectués et qui proviendraient de manquements aux règles de l'Art.

Les plans et les C.C.T.P. se complètent réciproquement. Chaque entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du présent C.C.T.P.

Toutes discordances éventuelles devront être signalées au maître d'œuvre qui donnera toutes les précisions nécessaires en temps utile

EXECUTION DES TRAVAUX

Toutes les dispositions précisées aux devis descriptifs et sur les plans seront obligatoirement respectées, tant en ce qui concerne le choix des matériaux et équipements, que le mode d'exécution et les dispositions d'ensemble.

L'Entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables pour assurer le parfait achèvement des travaux du lot pour lequel il est consulté, conformément aux règles de l'Art et la bonne construction.

De plus, s'étant rendu compte des dispositions des lieux, des accès et des servitudes, l'Entrepreneur reconnaît avoir supplié, par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être oubliés au descriptif ci-après, et ce, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration du prix forfaitaire.

LES CLAUSES CI-DESSUS SONT FORMELLES

Le fait de remettre une proposition, ou de signer un marché, indique l'acceptation par l'Entrepreneur, sans aucune réserve, desdites clauses.

Aucune réclamation ne sera acceptée après la remise des propositions ou la signature des marchés.

Pour ce faire, avant la remise de sa proposition ou de la signature du marché, l'Entrepreneur devra poser par écrit, au Chef de Service du Marché, toutes les questions qu'il jugerait utiles pour la compréhension totale des plans et des termes du devis descriptif du lot pour lequel il est consulté.

Faute par l'Entrepreneur d'avoir ainsi procédé, il sera sensé avoir prévu dans son prix, tous les travaux de la profession

dans les conditions énoncées ci-dessus.

PROPRETE DU CHANTIER

Le chantier devra être tenu constamment en parfait état de propreté.

Les matériaux devront être entreposés, par les soins de chaque Entrepreneur, en des endroits qui seront désignés par le représentant du maître d'ouvrage.

INSTALLATION DE CHANTIER

Les Entrepreneurs devront prévoir, sous la conduite du Maître d'œuvre :

- les travaux d'installation de chantier tels qu'ils sont précisés ci avant.

- L'aménagement du matériel et équipements ainsi que tous ouvrages ou accessoires relatifs à l'organisation du chantier et l'exécution de l'ensemble des ouvrages.

REGLES TECHNIQUE APPLICABLES AUX TRAVAUX

Les Entrepreneurs devront, chacun en ce qui concerne son lot, exécuter les travaux suivant les règles de l'art. Ils devront notamment se conformer strictement aux documents techniques ainsi qu'aux normes mentionnées ci-dessous, applicables à tous les corps d'état et en vigueur à la date du marché, sauf si une réglementation particulière au Cameroun est en contradiction ou apporte de meilleurs résultats, à savoir:

Les spécifications du cahier de prescriptions Techniques du centre scientifique et techniques du bâtiment, C. S.T.B.

Les Normes françaises, R.E.E.F.

Les Normes de L'U.T.E. (Union Technique de L'Electricité)

Les D.T.U., etc.... fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire

Les caractéristiques des matériaux employés

Leur mise en œuvre,

Les contrôles et essai des matériaux, ouvrages et installations

Les contrôles et essais de fonctionnement, de rendement et de consommation des matériels et équipement installés.

INTERVENTIONS

Les travaux pourront être exécutés en plusieurs interventions.

L'entrepreneur devra prévoir ses commandes suffisamment à l'avance pour l'avancement normal du chantier, sous peine de pénalités.

COORDINATION

Coordination avec les autres lots

Une coordination devra être établie avec les corps d'état intéressés afin que :

Les travaux de ces différents corps d'état soient exécutés dans leur ordre normal et sans gêne

Qu'aucun dégât ne soit occasionné à un corps d'état régulièrement réalisé, du fait de l'exécution de l'autre.

MATERIAUX

Les matériaux et ensembles utilisés seront conformes aux Normes en vigueur au Cameroun qui les définissent, de première qualité et mis en œuvre selon les prescriptions des D.T.U. et en tout état de cause, selon les règles de l'Art et de la bonne construction.

EXECUTION DES TRAVAUX DE CANALISATIONS.

Avant leur pose, les canalisations devront être visitées tant l'intérieur qu'à l'extérieur et soigneusement débarrassées de tous corps étrangers qui aurait pu être introduits. Les extrémités de la canalisation en cours d'exécution seront soigneusement bouchées par des tampons et toutes les précautions seront prises pour empêcher l'introduction de corps étranger dans la conduite.

Une couche de sable ou de cailloux sera étalée en fond de fouille et réglée à la pente définitive.

Le raccordement au regard s'effectuera, dans la mesure du possible, sur une face et non sur un angle.

Les joints, branchements, dérivations, raccordements, seront parfaitement étanches.

EXECUTION DES TRAVAUX DE REGARDS

L'exécution des regards est à la charge du lot gros œuvre.

Le raccordement avec les canalisations d'arrivée et de départ sera parfaitement étanché.

*CANALISATIONS EAUX PLUVIALES

La totalité des canalisations à l'extérieur pour l'évacuation des eaux pluviales sera réalisée en Buse Béton de diamètre 300mm

La pente des canalisations sera constante et au moins, égale à 2CM/m,

*CANALISATIONS D'ASSAINISSEMENT, EAU USEES ET VANNES

Seront en PVC, qualité assainissement, pour les eaux usées et vannes.

TRAITEMENT DES EAUX USEES ET MATIERES

La construction de la fosse septique 100 usagers est à la charge du lot gros œuvre

A - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

A.1 SPECIFICATIONS GENERALES

A.1.1 OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulière (C.C.T.P) a pour objet de rappeler à l'Entrepreneur du présent LOT les textes de référence, la réglementation, la législation en vigueur, les limites de prestation entre les différents corps d'état, la qualité et présentation des matériaux et matériels entrant dans la construction des ouvrages, leur mise en œuvre et les contraintes à observer qui tiennent compte d'un contexte d'ensemble.

A.2 REGLES ET NORMES

L'ensemble des travaux du présent lot sera exécuté suivant un code général et complet en vigueur. A titre d'exemple le présent CCTP explicite le code français et ses normes et règlements. Il est toutefois portés à l'attention des entrepreneurs qu'un présent lot en accord avec les textes de lois et règlements en vigueur et en particulier avec :

- Les cahiers de charges de la CDE
 - Les documents techniques unifiés français (DTU) suivants :
 - 60-1 plomberie sanitaire et ses additifs n°1, 2, 3, 4 et 5
 - 60-31, 60-32, 60-33 travaux sur canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié (eau froide sous pression, descentes d'eaux pluviales).
 - 60-41 travaux de canalisations en PVC pour évacuation des eaux usées
- Les normes françaises homologuées dans leur dernière édition connues au jour de la signature du marché et notamment les normes des séries :
- P41 relative aux conditions d'exécution et au dimensionnement des ouvrages de plomberie et d'installations sanitaires urbaines.
 - P42 relative aux appareils sanitaires
 - E29 relative aux accessoires pour tuyauterie et robinetterie
 - S61-901 relative aux extincteurs et règles de l'ASPAD
 - A91 relative aux revêtements métalliques
 - D10, D11, D12, D18 relatives aux équipements sanitaires
 - P16 relative aux canalisations d'assainissement
 - P36 relative aux éléments métalliques et en zinc pour évacuation des eaux pluviales.
 - S61 relative au matériel de lutte contre l'incendie
 - T54 relative aux tubes en matière plastique
 - Règlements de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public
 - Arrêté du 25 Juin concernant les dispositions générales notamment les articles G.Z. et M.S
 - Arrêté concernant les bâtiments du type « R » « X » et « P »

A.3 ETUDES, REGLES D'ETABLISSEMENT DU PROJET ET GARANTIES

A.3.1 CONCEPTION DU PROJET, ETUDES, DESSIN.

L'entrepreneur doit, aux conditions du marché, réaliser une installation complète répondant parfaitement au service qu'on doit en attendre dans des conditions de sécurité, de confort et de durabilité convenable.

L'entrepreneur est tenu en conséquence de vérifier le projet figurant à l'appel d'offre, de le compléter dans toute la mesure nécessaire et de fournir tous les équipements voulus tels que clapets de non retour, anti-bélier, purge, robinets de vidange, siphons, conduites d'aération, etc., même si ces accessoires ne figurent pas explicitement dans les descriptions des ouvrages.

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre dans les délais, en complétant des documents fournis dans son offre une note justificative et descriptive, les notes de calculs et les plans de détails et d'exécution concernant les ouvrages dont il a la charge qui seront conçus dans l'esprit ci-dessus. Son dossier précisera : les matériaux proposés pour les tuyauteries, leurs revêtements, leur assemblage, la situation des tuyauteries, l'aération, les passages à réserver et percements à effectuer, les types de robinetterie et les appareils sanitaires adoptés et leurs accessoires.

Il fournira les catalogues de produits manufacturés.

Il justifiera les dispositions adoptées et fournira les notes de calculs montrant que les dimensionnements choisis permettent d'assurer les débits et fonctionnements recherchés et de résister aux conditions de service avec les coefficients de sécurité désirable.

A.3.2 REGLES D'ETABLISSEMENT DU PROJET

A.3.2.1 Canalisations d'eau sous pression

Les études seront établies en tenant compte des conditions et principes suivants :

- Vitesse maximale d'eau dans les canalisations pour les débits instantanés :
 - ❖ 2m/s dans les collecteurs principaux horizontaux en sous-sol ou en vide sanitaire
 - ❖ 1,5m/s dans les colonnes des appareils
 - ❖ Coefficient de simultanéité pour le calcul des débits instantané égal à :
$$Y = 1 / \sqrt{Vx - 1}$$
❖ X étant le nombre d'appareils desservis par la canalisation, avec une valeur minimale de y égale à 0,1
- Diamètre minimal des canalisations : 10 mm
- Pression résiduelle minimale sur appareil le plus défavorisé : Sanitaires et robinets de puisage : 0,5 bar

a) Débits de base et diamètres d'alimentation des appareils

Appareils sanitaires	Débit de base	Diamètre minimal d'alimentation des appareils
Cabine de douche	0,2 l/s	12
Lavabo et vasque	0,2 l/s	10
Robinet de lavage	0,42 l/s	12
Bouches d'arrosage	0,42 l/s	12
W.C à réservoir de chasse	0,12 l/s	10
Urinoir à action siphonique	0,50 l/s	12

b) Coefficient de Simultanéité

Le coefficient de simultanéité sera estimé à partir de la courbe du R.E.E.F. 58 pour les appareils autres que les appareils de chasse. On pourra aussi utiliser le tableau des coefficients de simultanéité de l'article 4.3.1.1 des normes NFP 41-201 à 204.

c) Vitesse d'écoulement maximale

- Canalisation d'amenée d'eau froide au bâtiment 2,00 m/s
- Réseaux généraux en locaux techniques 1,50 m/s
- Réseaux généraux hors locaux techniques 1,20 m/s
- Colonnes et alimentations particulières 1,00 m/s

d) Pression

Pression minimale résiduelle au robinet le plus défavorisé : 0,5 bar pression maximale au robinet le plus exposé : 3 bars.

e) Diamètre minimum

15/21 pour l'acier galvanisé

10/12 pour le tube cuivre

20 pour le P.V.C pression.

A.3.2.2 Robinetterie et accessoires

- Des robinets d'arrêt et de vidange seront disposés en pied de chaque regard

A.3.2.3 Calcul des réseaux eaux usées et eaux vannes

Les chutes seront calculées d'après les normes NF 14 202 à 204. Les réseaux horizontaux seront calculés en prenant une simultanéité correspondant au REEF 58.

Les vitesses choisies devant être comprises entre 1,00 m/s et 3,00 m/s afin de conserver l'auto curage des tuyauteries. Le remplissage sera prévu à 5/10 en ce qui concerne les EU et les EV.

- Canalisations horizontales d'évacuation dimensionnées pour assurer l'évacuation des débits normalisés pour un niveau d'écoulement à mi-diamètre pour les EU et EV et 7/10 du diamètre pour les EP.

a) Débit de base des appareils (d'après R.E.E.F)

Appareils sanitaires	Débit de base	Diamètre de raccordement (mm)
Cabine de douche	0,5 l/s	40
Lavabo et vasque	0,75 l/s	32
W.C à réservoir de chasse	1,5 l/s	100
Urinoir à action siphonique	0,50 l/s	40

La pente minimale d'évacuations sera de 2 cm/m.

Les diamètres minimums seront les suivants :

- W.C et chute d'eau vannes.....100 mm
- Lavabos individuels.....32 mm
- Lavabos collectifs.....40 mm
- Receveur de douche.....40 mm
- Siphons de sol.....40 mm
- Siphons de cour à panier.....100 mm

A.3.2.3 Calcul des réseaux eaux pluviales

Les descentes d'eau pluviales auront pour DN minimum : 125 mm. Les évacuations depuis les descentes jusqu'aux collecteurs, seront dimensionnées sur la base d'un débit de 6 l à la minute par m² de surface en plan de toiture et d'un débit de 0,10 l/s et d'un Coefficient de 0,9 pour les parties plantées.

Il est entendu qu'une canalisation horizontale sera d'un diamètre au moins égal à celui de la chute qu'elle reprend. Le remplissage des canalisations sera prévu à 7/10 en ce qui concerne les EP.

A.4 PROVENANCE, CARACTERISTIQUES ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS

A.4.1 GENERALITES

L'entrepreneur indiquera dans son offre la provenance, caractéristiques et les qualités de tous les matériaux, appareils et produits qu'il compte utiliser, ceux-ci resteront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Ils devront répondre aux prescriptions du marché, provenir des fabricants reconnus présentant toute garantie et avoir obtenu les agréments, avis techniques et labels de qualité voulus. A défaut, ces fournitures devront avoir fait et devront faire l'objet, aux frais de l'entrepreneur, d'essais montrant qu'elles rentrent dans les normes, et figurent sur des certificats de référence portant sur des réalisations d'au moins les cinq dernières années prouvant qu'elles ont satisfait à des conditions de service analogues à celles du présent Marchés.

L'entrepreneur fournira à l'appui de ses demandes d'approbation au Maître d'œuvre les échantillons de tous les équipements sanitaires, robinetterie, vannes, etc. ces échantillons seront repères, étiquetés et conservées par le Maître d'œuvre, à titre de pièce témoins. Tous les matériels mis en œuvre devront être de première qualité.

A.4.2 TUYAUTERIES

A.4.2.1 Canalisations en Béton

Les canalisations en béton armé DN 300

A.4.2.2 Canalisation en PVC

Les canalisations seront conformes aux normes françaises en particulier :

- NFT54-003 Tubes en polychlorure de vinyle non plastifié – spécifications générales.
- NF T54-016 – Tubes et raccords en PVC non plastifié pour la conduite et la distribution de l'eau avec pression- spécifications.
- NFT54 -017 – Tubes et raccords en PVC non plastifié pour les installations sanitaires et spécifications.

A.4.2.4 Canalisation en polyéthylène

Les canalisations seront aux normes françaises

A.4.3 APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires correspondront aux prescriptions des DTU et des normes française ; ils seront de choix A. ce choix devra correspondre aux critères du DTU n°60. Leurs marque et types seront conformes aux indications du descriptif. Lorsque ce dernier impose des modèles déterminés, l'entrepreneur aura la latitude de proposer en variante à la solution de base pour laquelle il doit obligatoirement soumissionner, des marques de remplacement. Il devra alors à l'appui de ces demandes fournis tous les renseignements (caractéristiques, extraits de catalogues, dessins prospectus) et justification (certificats d'homologation et d'essais) permettant de juger la qualité et l'aspect ainsi que l'incidence qu'aurait l'emploi des appareils sur le projet.

Les appareils devront portés de façon indéniable les inscriptions attestant leur origine, leur marque, leur type et leur choix.

A.4.4 ROBINETTERIES

En règle générale, la robinetterie devra répondre aux prescriptions du cahier des charges n°9 du syndicat générale des industries mécaniques et transformations des métaux, 11 avenue Hoche Paris 8^{ème}, et aux normes françaises notamment :

- Norme concernant les matériaux :
- Norme concernant les filetages :
- Norme de fabrication
- Norme de formes et dimensions
- Norme des raccords aux tuyauterries
- Norme de protection
- Agrément

Tous les robinets devront portés de façons apparentes la marque du fabricant, poinçonnée ou venue de fonderie. Toute la robinetterie sera revêtus de la marque de qualité SGM ou équivalente.

A.4.5 SIPHONS

Tous les siphons doivent avoir une garde d'eau de 50mm minimum

A.5 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU n°60 et 61 et des normes NF P 41-201 o 41-204 concernant les conditions minima d'exécution des travaux de plomberie sanitaire. En particulier :

- Toutes les canalisations seront nettoyées avant mise en œuvre
- Le cintrage à chaud des tubes galvanisés
- L'assemblage de tubes en acier se fera par raccords visés
- Des pentes légères seront prévues dans les parties horizontales des canalisations (2 mm par m pour l'eau forcée, 2 cm par mètre pour l'eau usée)
- Les appareils sanitaires seront fixés par vis inoxydables et chevilles imputrescibles.
- Les joints de robinetterie sur céramiques seront en caoutchouc toile
- Toutes les canalisations et raccords en acier ou fonte recevront une couche de minimum de plomb à charge du présent lot ; les canalisations devront être suffisamment espacées des murs pour permettre leur peinture
- Le réseau de canalisation d'alimentation à eau sera désinfecté conformément aux termes de la circulaire du 15 mars 1962 du Ministère de la santé publique française, immédiatement avant la mise en service, à l'aide d'une solution de permanganate de potassium à 150 g par m³ puis rincé énergiquement.

- Dans les traversés des murs et planchers, les canalisations à l'exception de la fonte doivent être protégée par les fourreaux. Ces fourreaux feront saillie de 0,5 cm au moins sur le parement d'un mur ou sous un plafond et de 3 cm au moins sur le niveau du revêtement de sol.
- Les canalisations posées dans les gravures (signées) sont obligatoirement métalliques et protégées efficacement contre la corrosion. En particulier l'gravure des raccordements en PVC des évacuations des appareils sanitaires est interdite.
- Pour les canalisations d'eau avec pression, les assemblages noyés dans les gros œuvres sont interdits sauf par joints soudés.
- Les canalisations en cuivre encastrées, enrobées ou gravées doivent comporter un gainage.
- Les canalisations en acier galvanisé enterrées seront obligatoirement protégées contre la corrosion par des bandes adhésives genre DENSO.
- A l'origine d'une canalisation de distributions d'eau réalisé en tubes d'acier galvanisé, l'eau doit être traité pour éviter les effets de la corrosion si ses caractéristiques chimiques doit être traité pour éviter les effets de la corrosion si ses caractéristiques chimiques l'exigent (DTU 60-1 Additif n°4 – chap.3). des tubes témoins démontables seront prévus à l'entrée de l'installation si aucun traitement d'eau n'est prévu et en aval de chaque appareil de traitement.
- Le façonnage en atelier de chantier des emboîtements des tubes PVC EU EP n'est autorisé que pour les diamètres inférieurs à 50 mm. Les façonnages et formage sur chantier sont interdits pour les tubes PVC. Pour assemblages par collages des tubes PVC, les prescriptions des DTU seront soigneusement respectées, en particulier : collage à l'abri de la pluie, chanfreinage des extrémités males, dépolissage des surfaces en contact, nettoyage et dégraissage de ces surfaces, emboîtement à fion et sans mouvement de torsion de l'extrémité male dans emboîture.
- Les coudes et les changements de direction des canalisations d'évacuation doivent être exécutés avec les coudes 1/8.
- Les branchements et dérivations d'évacuation devront se raccorder sur les tuyaux qui les reçoivent sous un angle qui ne sera jamais supérieur à 75°
- Les dispositions et réalisation des supports devront permettre la libre dilatation des matériaux. L'écartement maximal entre supports sera conforme suivant le type de canalisation aux tableaux ci-après :

TUYAU PVCP (EF)

Diamètre ext. (mm)		12 - 20	25 - 32	40 - 50	63 - 160
Espace entre colliers (m)	Disposition verticale	1.00	1.50	2.00	2.00
	Disposition horizontale	0.75	1.00	1.50	2.00

TUYAU PVC (EU-EV-EP)

Diamètre ext. (mm)		32 - 63	75 - 140	160 - 250
Espace entre colliers (m)	Disposition verticale	2.70	2.70	2.70
	Disposition horizontale	0.50	0.80	1.00

TUBE CUIVRE ET ACIER GALVANISE

Diamètre ext. (mm)		20	21 - 40	41
Espace entre colliers (m)	Disposition verticale	1.00	2.25	3.00
	Disposition horizontale	1.25	1.80	2.50

Les canalisations EU et EV seront prolongées par des ventilations primaires de même diamètre débouchant à l'air libre ou en toiture. Les orifices des ventilations primaires seront équipés grillage à maille anti-insectes.

Des couvertures de nettoyage (bouchons de dégorgement, tampons, hermétiques) doivent être placés au pied de chaque chute, aux changements de direction, et dans les canalisations d'allure horizontales à raison d'un tampon par longueur de 15 m.

A.6 ESSAIS

Les essais et contrôles seront réalisés conformément aux prescriptions du chap. 4 du DTU 60-1 et du document Technique COPREC n° de Décembre 1982.

Ces essais seront à la charge de l'entrepreneur dans un procès verbal conforme au modèle du document Technique COPREC n°2 décembre 1982. Ce procès-verbal devra être remis au maître d'ouvrage Délégué avant la réception provisoire.

Il est rappelé que les essais portent en particulier sur les points suivants :

- Essais d'étanchéité des réseaux de distribution sous une pression de 1 fois et demie la pression de service avec un minimum de 7 bars.
- Essais d'étanchéité des réseaux d'évacuation réalisée par l'examen visuel pendant l'écoulement de l'eau dans les canalisations. De plus, les collecteurs horizontaux seront soumis à un essai d'étanchéité hydraulique à une pression de 0,1 bar.

- Essais de fonctionnement : débit des appareils sanitaires, absence de bruit anormal, étanchéité des clapets, des bondes, évacuation correcte des cuvettes de WC.

Les matériels et personnel ainsi que les consommations d'eau nécessaire pour la réalisation de ces essais sont à la charge de l'entrepreneur.

A.7 DESCRIPTIONS DES APPAREILS

Les marques et modèles seront données à titre indicatif dans le descriptif. L'entrepreneur pourra proposer des appareils de dimension poids et choix équivalents sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage Délégué.

B - DESCRIPTIF

B.1 RESEAU D'EAU FROIDE

B.1.1 GENERALITES

Les appareils sanitaires du bâtiment seront alimentées directement par une installation de secours avec bache de 10m3 ; suppresseur et commutation automatique par clapet anti retour... La bache d'eau sera munie d'un dispositif de vidange avec vanne d'arrêt.

Les divers réseaux d'alimentation seront exécutés avec les matériaux suivants :

- Eau froide : tube P.V.C pression suivant l'indication des plans.
- Raccordement dans salles d'eau : tube PER

B.1.3 TUBE EN P.V.C PRESSION

Les canalisations principales et secondaires pourront être réalisées en P.V.C pression au cas où l'analyse chimique de l'eau présenterait des résultats inquiétants et qu'on ne jugera pas nécessaire de prévoir un système de traitement d'eau.

Dans tous les cas, la canalisation principale sera en P.V.C pression pour les raccordements enterrés et sous dallage.

B.1.5 ACCESSOIRES DE RESEAU

L'ensemble des installations devra être purgé naturellement par les appareils et se vidanger en points bas par les robinets de décharge et union de démontage à la suite. Anti-bélier sur tête de colonne du type pneumatique et purgeur d'air, plaques indicative de repérage du matériel et de la robinetterie en matière inaltérable gravé.

RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU

Le compteur CDE situé en limite de propriété.

Branchement au réseau

Raccordement au compteur (fourni par la CDE). Ce poste comprend :

- la réalisation d'un regard en béton
- la fourniture et mise en œuvre d'une vanne d'arrêt et d'un clapet anti-retour.

Fourniture et pose de canalisation en PVC pression rigide pour les alimentations principales et secondaires en eau potable y compris pièces de raccordement et de dérivation, etc.....

Le poste inclus également les fouilles en tranchées (profondeur mini. 1 m sous le sol fini, largeur 50 cm), la pose du lit de sable, du grillage avertisseur et le remblaiement des tranchées, les fourreaux pour traversées des maçonneries et toutes sujétions pour l'ensemble des prestations.

Vannes d'isolement

Fourniture et pose de robinets vannes de sectionnement (DN 32 et 40) sous regards visitables au départ du bâtiment (y compris regard)

Fourniture et pose de robinets d'arrêt sur les alimentations des appareils sanitaires.

Le prix s'applique à l'unité de robinet posé.

DN 32

DN 40

Robinets de puisage

Fourniture et pose de robinets de puisage en bronze avec tête boisseau sphérique et vanne à tige 1/4 de tour pour l'arrosage et le puisage et le lavage des véhicules et ou espaces à couvrir proprement. Ces robinets seront piqués directement sur le réseau de distribution et montés sur des buses de protection en béton Ø 10 cm; hauteur 80 cm.

B.2 EAUX USEES, EAUX VANNES ET TRAITEMENT DE L'EFFLUENT

B.2.1 CANALISATIONS EAUX USEES, EAUX VANNES A L'INTERIEUR DU BATIMENT

Les collecteurs appareils sanitaires du bâtiment seront raccordés en apparents et sous dalle selon plan et en souterrain.

B.2.2 CANALISATIONS EAUX USEES, EAUX VANNES A L'EXTERIEUR DU BATIMENT

Réalisation du réseau de tuyauterie enterrées des eaux usées et eaux vannes depuis les regards en pied de chute jusqu'au regard à proximité de la station d'épuration

- Les chutes et collecteurs à l'intérieur du bâtiment seront dus par le présent lot y compris regards à proximité de la façade.
- Les chutes seront en PVC avec collier, raccords et manchons de dilatation, tel que décrit pour le réseau EP. Elles sont équipées :
 - D'une ventilation primaire prolongée en terrasse.
 - D'un tampon, hermétique en pied et en tête de chaque chute.
- La réalisation du réseau de tuyauterie enterrées des eaux usées et eaux vannes depuis les regards en pied de chute jusqu'aux regards d'entrées dans les fosses septiques.
- Les regards seront exécutés conformément aux plans de détails du dossier. Ils devront résister aux poussées de terres et aux charges et surcharges auxquelles ils seront soumis en service. En outre, ils devront assurer une excellente étanchéité. A cet effet, un enduit étanche au mortier M 500 additionné de produit SIKA ou similaire sera appliqué à l'intérieur des regards sur les parois et radier.

Ces regards seront réalisés en béton armé ou en béton banché très soigneusement vibré ou en parpaings de ciment. Les épaisseurs ne seront en aucun point inférieur à 8 (huit) centimètres. L'entrepreneur pourra cependant proposer toute autre technique de construction dont il justifiera les garanties de stabilité et d'étanchéité.

Les faces inférieures seront lisses et étanches. Les raccordements des tuyaux aux ouvrages en béton seront réalisés de façon à permettre l'adhérence aux parois.

Les regards situés au passage des véhicules, et d'une profondeur inférieure ou égale à 2m seront réalisés en béton dosé 300Kg ou en maçonnerie. Pour des profondeurs supérieures à 2m, les regards en béton seront construits en totalité en béton armé dosé à 350 Kg.

Les regards comportent une cunette de hauteur égale au rayon de la canalisation sur laquelle ils sont construits, et deux plages inclinées à 10% se raccordant au regard. Le collecteur PVC traversera entièrement le regard. La cunette sera obtenue par découpe de la demi-partie supérieure du tuyau, sur toute la largeur du regard. Cette disposition assurant la continuité parfaite du « fil d'eau ».

Les cadres de tampons de fermeture des regards seront scellés au mortier de ciment M 600, dans la feuillure du couronnement du regard. Une poignée de levage sera prévue pour les tampons de fermeture.

- Le système d'épuration des eaux usées et eaux vannes nécessite la construction selon les indications dimensionnelles et d'implantation du plan fourni, de deux fosses septiques qui seront réalisées en béton armé.
- L'ouvrage d'infiltration des eaux à la sortie du compartiment épurateur de chaque fosse est un puisard selon le plan fourni. Celui-ci devra être consolidé en partie par un remplissage en moellons sur une hauteur suffisante.

OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT

Fosse septique capacité 100 usagers.

Le radier et la couverture seront en béton armé de 12 cm d'épaisseur minimum, dosage 350 kg/m3. Les parois en maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins de 15 cm, compris chaînages verticaux et horizontaux en B.A., enduits au mortier de ciment hydrofuge et toutes sujétions pour l'étanchéité de l'ensemble. La ventilation des cavités sera assurée par un tube PVC terminé par un té (h : 2.50 m). Diamètre du tube d'aération : 100 mm.

B.4 LES APPAREILS SANITAIRES

B.4.1 GENERALITES

Tous les appareils sont prévus complètement installés et en ordre de marche y compris les robinetteries, vidange accessoire, raccords de scellement nécessaires. Ils sont de première qualité, en porcelaine couleur blanche et les robinetteries chromées. La garantie écrite assurée par les fabricants est de cinq ans minimum. Ils doivent présenter un DS (label acoustique) au moins égal ou supérieur à 2,5 et comportant le label NF.

Des tampons sont prévus sur tous les appareils pour éviter l'engorgement des siphons et des canalisations pendant le travail.

L'entrepreneur aura à sa charge, la dépose et le reposé des appareils au moment de l'exécution des peintures. L'emplacement et le nombre des appareils sont indiqués sur les plans.

Les appareils et robinetteries sont de chez *JACOB DELAFON*, ou similaires.

B.4.2 LAVABO INDIVIDUEL

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Type « BRIVE » en porcelaine blanche de 600x475 N°1280.
- Robinet de type temporisé, et vidange à tirette N° 7244.13
- Siphons coulissants N°78.285.00 Q 32.
- Colonne de lavabo N°1280.
- Tablette de 600x130 N°1560 en porcelaine blanche.

- Glace de 600x400 avec 4 attaches.
- Barre double fixe, tube chromé de 600.

B.4.3 LAVABO COLLECTIFS

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Type « Duo » en porcelaine blanche de 600x475 N°1280.
- Robinet col de cygne, et vidange à tirette N° 7244.13
- Siphons coulissants N°78.285.00 Q 32.
- Glace de 600x400 avec 4 attaches.
- Barre double fixe, tube chromé de 600.

B.4.4 W.C A L'ANGLAISE AVEC RESERVOIR DE CHASSE BAS

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Type « BRIVE », sortie verticale, réservoir à dossier en porcelaine N° 1412/1475
- 1 robinet d'arrêt
- 1 mécanisme de chasse à bouton poussoir
- 1 ensemble à flotteurs silencieux N° 6491.
- 1 abattant plastique de la série forte de couleur blanche.
- Boîte à papiers, chromée, type inviolable.
- 1 ensemble balayette de sol.
- Vis de fixation laiton Q6 ; avec cache tête chromé.

B.4.5 W.C AVEC RESERVOIR DE CHASSE BAS POUR PERSONNES A MOBILITE REDUITE

Il sera installé dans une toilette au RDC (cf. plan)

Il aura les caractéristiques suivantes :

- Type « BRIVE », sortie verticale, réservoir à dossier en porcelaine N° 1412/1475
- 1 robinet d'arrêt
- 1 mécanisme de chasse à bouton poussoir
- 1 ensemble à flotteurs silencieux N° 6491.
- 1 abattant plastique de la série forte de couleur blanche.
- Boîte à papiers, chromée, type inviolable.
- 1 ensemble balayette de sol.
- Vis de fixation laiton; avec cache tête chromé.

B.4.6 URINOIRS SUSPENDUS

Il sera installé dans les toilettes hommes.

Il aura les caractéristiques suivantes

- Type « BRIVE », avec vidange sortie horizontale.
- 1 robinet de chasse à fermeture temporisée DN 15/21.
- 1 mécanisme de vidange avec siphon en laiton chromé.
- 1 mode de fixation avec tir fond en acier chromé.

B.4.6 SIPHON DE SOL

Dans les salles d'eaux, il sera installé un siphon de sol de diamètre 40 mm avec grille en laiton chromé. Ces accessoires seront conformes aux normes NFP 983-21 « dispositif d'évacuation des eaux de cour et bâtiments- siphon de sol et NFP 98-322 ». Dispositifs de visite pour cours et bâtiments cadre de Regard-Tampons de fermeture-grilles.

Série 700 : Peinture et Vernissage

Lot 1100 du BPU

VII-1- GENERALITES DES PEINTURES

VII-1-1 - *Objet des travaux de peinture*

La réalisation des travaux de peinture concerne la fourniture et la pose de peinture sur l'ensemble des ouvrages conformément aux dispositions du CCTP.

VII-1-2 - *Domaine d'application et références*

Le co-contractant doit respecter, en tout ce qui n'est pas contraire au présent devis. Les prescriptions techniques des qualités de matériaux et mise en œuvre définies au Cahier des charges "Peinture", document technique unifié

VII-1-3 - Coordination avec les autres lots

Le co-contractant doit réaliser les travaux du présent lot, en parfaite liaison avec l'état d'avancement des travaux définis aux autres lots, notamment pour l'application de couches primaires exécutées par lui.

VII-2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AUX MATERIAUX ET A LA MISE EN ŒUVRE.

VII-2-1- Généralités sur les matériaux employés

Les matériaux employés doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises, des spécifications de l'Union Nationale des Peintures, des spécifications SNCE, ou à celles données explicitement dans le CCTP.

VII-2-2- Peintures acryliques (famille 1 - classe 7b2)

Les peintures acryliques en phase aqueuse à base de copolymères acryliques, sont destinées au recouvrement des parois intérieures et extérieures, ainsi que des plafonds, en trois couches minimum sur support sec, dont une couche primaire d'imprégnation, conformément :

- au DTU 59.1 pour les parois extérieures ;
- au DTU 23.1 pour les parois extérieures.

La couche primaire est diluée à l'eau dans une proportion de 15% maximum du volume de peinture, hormis les prescriptions du fabricant de peinture.

VII-2-3- Peintures glycéroptaliques (classe 4a)

Les peintures glycéroptaliques à base de résines alkydes en solution solvant sont destinées en priorité au recouvrement des pièces et ouvrages métalliques intérieurs et extérieurs, après la pose d'une peinture anticorrosion.

VII-2-4- Colorants

Les colorants de type universel sont dosés et mélangés sur place dans une proportion de 3% maximum du volume de peinture, hormis les prescriptions du fabricant de peinture. Ils sont utilisés conformément aux teintes du nuancier retenues par l'Ingénieur de la Lettre-Commande.

VII-2-5- Livraison sur chantier - marquage des produits

Les produits parviennent au chantier dans des récipients clos, comportant les marques et les références d'origine. Les produits fournis doivent correspondre et respecter scrupuleusement les spécifications prescrites dans le CCTP.

VII-3- OUVRAGES PREPARATOIRES ET ACCESSOIRES

VII-3-1- Règles générales d'exécution

Les travaux de peinture doivent être exécutés sur des subjectiles parfaitement secs et lisses. Avant application de toute couche, de peinture ou de vernis, le subjectile doit être révisé et faire l'objet d'un rebouchage s'il y a lieu et doit être débarrassé de toutes les poussières, tâches et autres salissures. Notamment, les plafonds et les murs doivent être débarrassés des tracés de repérage laissés par l'électricien.

VII-3-2- Epoussetage, brossage et dérouillage

Les surfaces et les matériaux tâchés ou poussiéreux, font l'objet d'un nettoyage préalable par époussetage puis par brossage à la brosse dure, avant la pose des enduits et l'application des différentes couches de peinture ou de vernis.

Les pièces métalliques sont soigneusement débarrassées des traces de rouille, par un nettoyage à la brosse métallique, par grattage à sec, par martelage ou par tout autre procédé, préalablement à la pose d'une peinture antirouille.

VII-3-3- Dégraissage des fers, fontes et aciers neufs

Sauf spécifications particulières prévues aux lots de Menuiserie Métallique concernant la fourniture par ces lots des ouvrages métalliques, le co-contractant devra prévoir les opérations suivantes pour les ouvrages métalliques ne recevant aucune application avant d'être livrés au peintre ou pour les ouvrages d'éléments de raccord qui n'ont reçu aucune couche protectrice préalable ; les fers, fontes, acier, venant d'usine doivent être soigneusement dégraissés :

- soit en atelier en cuve, au moyen de solvants organiques (essence, pétrole), benzols et dérivés, solvants divers fabriqués par l'industrie dans le cadre de la législation actuelle ;
- soit au chantier, au moyen de produits spéciaux (solvants) soit au fer (lampes à souder).

Cette opération comprend tous les travaux de rinçage et de séchage nécessaires. Elle ne sera exécutée que sur prescriptions spéciales, sauf pour les canalisations en fer sur lesquelles elle sera normalement effectuée.

VII-4- MISE EN ŒUVRE DES PEINTURES ET VERNIS

VII-4-1- Reconnaissance préalable des subjectiles

Le co-contractant procède à un examen minutieux des subjectiles avant tout début d'exécution des prestations du présent lot, tant pour en tirer les renseignements utiles à la bonne exécution des prestations, que pour vérifier des défauts de surface ou de mise en œuvre relatives à d'autres lots de travaux.

L'attention du co-contractant est attirée sur le fait que des opérations préalables de peinture peuvent être réalisées sur différentes parties d'ouvrage hors du lot (menuiseries, etc.). A cet effet, le Co-contractant doit s'assurer préalablement que les prescriptions prévues sont respectées, afin de formuler éventuellement ses observations ou ses réserves à l'Ingénieur.

Les réserves doivent être consignées dans un procès-verbal établi contradictoirement avec l'Ingénieur. Après la réalisation des prestations, le Co-contractant ne sera plus admis à émettre des réserves sauf dans le cas de "vices caché".

VII-4-2- Précautions à prendre pour la protection des ouvrages et des peintures

D'une façon générale, le Co-contractant doit prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être tâchées ou attaquées par les produits employés. Les peintures en cours d'utilisation mais non encore mises en œuvre doivent être protégées des poussières, déchets et éclaboussures qui viendraient salir le matériau, modifier la teinte ou compromettre la qualité de la pose sur le subjectile.

VII-4-3- Règles générales d'emploi des peintures et des produits pour rebouchage en enduit

Les peintures ainsi que les produits pour rebouchage et enduits doivent être choisis en fonction de l'exposition des surfaces (intérieures, extérieures, exposition en atmosphère agressives etc.) Les peintures pour extérieur, doivent notamment, pouvoir résister durablement aux intempéries.

Sauf prescriptions contraires du devis technique particulier, l'emploi du "white spirit" est interdit dans les peintures utilisées pour les travaux extérieurs.

Les peintures, les produits de rebouchage et les enduits doivent être compatibles entre eux et avec le subjectile à recouvrir.

Les quantités de peinture nécessaires en couche d'impression doivent être adaptées à la capacité d'absorption du subjectile.

VII-4-4- Règle d'application des couches de peinture

- Les couches successives doivent être de tons légèrement différents et déterminé suivant les indications de l'Ingénieur. Sauf impossibilité, ces tons vont du moins clair au plus clair, pris à partir du subjectile.
- Les gouttes, les coulures et toutes les irrégularités qui apparaissent sur le subjectile sont nettoyées ou grattées avant l'application d'une nouvelle couche.
- Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complète de la couche précédente.
- Lorsque les fabricants ont fixé des règles d'emploi pour les produits de leur fabrication, ces règles doivent être observées. Après achèvement et séchage de la couche définie :
 - le subjectile doit être totalement masqué
 - les arêtes et parties moulurées doivent être bien dégagées.
- Le ton définitif doit être régulier et conforme à celui de la surface témoin, à défaut de la surface témoin, il doit être conforme au ton de l'échantillon accepté par l'Ingénieur correspondant à cette partie d'ouvrage.
- Les reprises ne doivent pas être visibles.
- L'application des peintures ne doit donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

VII-5-CONTROLE DES OUVRAGES DE PEINTURE

VII-5-1 - Contrôle des produits courants

Le Co-contractant doit préciser les marques et les spécifications des produits employés. Il doit soumettre les différents échantillons à l'approbation préalable de l'Ingénieur et stocker les échantillons type au bureau de chantier. Les produits courant peuvent faire l'objet d'essais en laboratoire permettant de vérifier leur conformité avec les spécifications imposées.

VII-5-2 -Réception provisoire

Les contrôles doivent permettre de vérifier que les films de peinture sont sains et de constater l'absence de craquelure, de cloques, d'écaillage ou de farinage.

VII-5-3 -Nettoyage et mise en service

Le Co-contractant doit assurer le nettoyage du chantier pendant toute la durée des travaux. A la fin des travaux, les points suivants nécessitent une attention particulière :

- sols ;
- revêtements muraux ;
- quincaillerie (poignées de portes, bâquilles, etc.)
- appareils électrique et d'éclairage (interrupteurs, etc.)

Série 800 : VOIRIE ET RESEAUX DIVERS, Lot 1200 du BPU

L'entrepreneur du présent lot doit assurer l'assemblage des éléments et la mise en œuvre des travaux suivants :

EXECUTION DES TRAVAUX DE CANALISATIONS.

Avant leur pose, les canalisations devront être visitées tant l'intérieur qu'à l'extérieur et soigneusement débarrassées de tous corps étrangers qui aurait pu être introduits. Les extrémités de la canalisation en cours d'exécution seront soigneusement bouchées par des tampons et toutes les précautions seront prises pour empêcher l'introduction de corps étranger dans la conduite.

Une couche de sable ou de cailloux sera étalée en fond de fouille et réglée à la pente définitive.

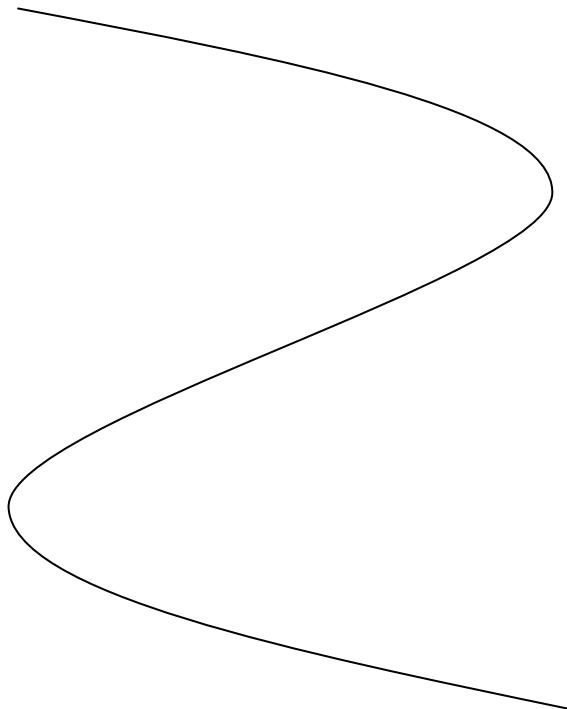
Le raccordement au regard s'effectuera, dans la mesure du possible, sur une face et non sur un angle.

Les joints, branchements, dérivations, raccordements, seront parfaitement étanches.

EXECUTION DES TRAVAUX DE REGARDS

L'exécution des regards est à la charge du lot gros œuvre.

Le raccordement avec les canalisations d'arrivée et de départ sera parfaitement étanché.



TITRE III : CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (CBPU)

REF	DESIGNATIONS	U	Prix Unitaire HT en Chiffres	Prix Unitaire HT en lettres
<u>LOT 100 TRAVAUX PRELIMINAIRES</u>				
101	<p><u>Installation de chantier y compris amené et replis, raccordement à AES SONEL et CDE, construction des bureaux, clôture du chantier, construction de la baraque de chantier et mise en place d'une plaque de signalisation</u></p> <p>Ce prix rémunère au FORFAIT (FT) dans les conditions générales prévues au marché, les installations de chantier de l'Entreprise, leur maintenance et leur fonctionnement pendant toute la durée du chantier. Ce prix est payé en deux échéances :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Quatre-vingt (80%) dès la réception des installations de l'Entreprise ➤ Vingt (20%) après le démontage des installations, l'approbation des plans de recollement et la remise en état des lieux. <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ - la location des terrains, s'ils ne sont pas mis à la disposition du Cocontractant par l'Administration; ➤ - l'aménagement des surfaces pour l'implantation des bâtiments, le cas échéant, des aires de stockage des matériaux et de stationnement des engins et véhicules; ➤ - la construction des voies d'accès, des déviations éventuelles et leur entretien; ➤ - la mise en place des moyens de liaison (téléphone, fax, internet, radio) et de gardiennage; ➤ - la fourniture de l'eau et de l'électricité; ➤ - la construction et l'équipement du laboratoire de chantier situé à proximité du chantier; ➤ - la construction de la baraque de chantier ; ➤ - le fonctionnement pendant toute la durée contractuelle du laboratoire de chantier, ainsi que le démontage et l'évacuation des composants; ➤ - la construction ou la location des locaux pour les bureaux, ateliers, magasins; ➤ - l'installation éventuelle de la centrale de concassage et de criblage y compris les transferts éventuels; ➤ - les installations de stockage de carburant; ➤ - la signalisation des travaux, son gardiennage et son entretien; ➤ - toutes autres dispositions nécessaires au bon fonctionnement du chantier; ➤ - la remise en état des sites conformément aux prescriptions environnementales, et toutes autres sujétions nécessaires à la bonne exécution des travaux dans les délais impartis. <p>Il est indispensable que tous les éléments de l'installation de chantier dont le laboratoire totalement équipé et en état de fonctionner soient en place pour que le forfait de 80 % puisse être payé. Un élément manquant supprime le droit au paiement de la totalité. Il devra démolir toute installation fixe, telle que fondation, support en béton ou métallique, etc..., démolir les aires bétonnées, décontaminer le sol si tel a été le cas, soit d'une manière générale remettre le site dans un état le plus proche possible de son état initial.</p> <p>Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs sauf à la demande du Maître d'Ouvrage.</p>			
102	<p><u>Etudes géotechniques (formulation béton, écrasement,,)</u></p> <p>Ce prix rémunère dans les conditions générales prévues au marché, au FORFAIT (FT), les études géotechniques et techniques :</p> <p>Ce prix comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les études géotechniques à réaliser au droit de l'ouvrage à construire, pour déterminer la profondeur d'affouillement et notamment les reconnaissances suivantes: sondages pressiométriques ou au pénétromètre léger, formulation du béton, essais de laboratoires (analyses granulométriques, teneur en eau, etc.); <p>NB: Ce prix est payé après validation du rapport."</p>			

103	<p><u>Implantation de l'ouvrage et projet d'exécution</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre au forfait (FF), les travaux d'implantation du bâtiment, conformément aux plans et au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des lattes en bois blanc pour chaises ; - la fourniture du matériel pour implantation ; - la mise en place des chaises ; - la matérialisation des différents murs sur les chaises ; - la vérification des différentes côtes ; - la vérification de l'équerrage du bâtiment ; - Les levés topographiques à l'échelle des plans d'exécution à fournir par l'entrepreneur ; - Le repérage sur le terrain des profils en travers établis pour le projet et qui devront être utilisés en cours de travaux pour l'évaluation des volumes de terrassement réellement exécutés ; - Les plans de délimitation des emprises ; - Les notes de calcul et l'établissement des plans d'exécution ; - L'étude géotechnique ; - Toute étude nécessaire pour mener à bien l'exécution des travaux. - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au forfait, mesuré par métré contradictoire</p>			
<u>LOT 200 TERRASSEMENT</u>				
201	<p><u>Nivellement de la plateforme</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), les travaux de nivellation de la plateforme, mesurés par mètre carré contradictoire</p>	M2		
202	<p><u>Fouilles en puits et en rigoles pour fondations</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation des fouilles des semelles isolées en puits de dimensions conformes aux résultats des études géotechniques et selon les plans ; - La réalisation des fouilles des semelles filantes de dimensions conformes aux résultats des études géotechniques et selon les plans - Le dressage des parois des fouilles et le nivellation du fond ; - Et toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire</p>	m3		
<u>LOT 300 FONDATIONS</u>				
301	<p><u>Béton de propreté ép 5 cm dosé à 200/m³</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m³) le béton de propreté dosé à 150 kg/m³ conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de gravier selon le CCTP ; - la fourniture de sable et de ciment selon le CCTP ; - la fourniture d'eau de gâchage ; - la mise en œuvre d'une couche de 5 cm d'épaisseur ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire.</p>	m3		
302	<p><u>Béton armé pour semelles amorces poteaux, longrines et socle d'escalier dosé à 350kg/m³</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m³) le béton dosé à 350 kg/m³ conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de gravier, sable, du ciment et de l'eau de gâchage selon le CCTP ; - la fourniture du coffrage ; - la fourniture et le façonnage des fers à béton ; - la mise en œuvre du béton ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire.</p>	m3		

303	<p><u>Maçonnerie en agglos de 20*20*40 bourré</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la pose d'agglos bourrées en fondations conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des agglos de 20x20x40 selon le CCTP ; - la fourniture du béton de bourrage dosé à 150 kg/m³ ; - la fourniture du mortier de pose dosé à 300 kg/m³ ; - la fourniture d'eau de gâchage ; - la mise en œuvre - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire.</p>	M2		
304	<p><u>Remblais par apport de terre a compacté</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m³), mesuré par métré contradictoire, les travaux de remblai au compacteur ou à la dame sauteuse sous dallage et pour rampe d'accès. Il comprend le transport des matériaux d'apport, sa sélection afin de respecter les caractéristiques du CCTP.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire</p>	M3		
305	<p><u>Dallage du sol en béton légèrement armé (ep:7cm et armé au Φ 6RL) dosé à 300kg/m3</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m³) le béton armé pour longrines de solidarisation dosé à 350 kg/m³ conformément au C.C.T.P</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de gravier selon le CCTP, - la fourniture de sable et ciment selon le CCTP, - la fourniture d'eau de gâchage, - la fourniture et façonnage du fer à béton - la mise en œuvre-toutes les sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire.</p>	M3		
306	<p><u>Mise en terre du bâtiment en câble cuivre nu de Φ29</u></p> <p>Ce prix rémunère en ensemble (Ens) la fourniture et la pose le raccordement et la mise en service de la ceinture du bâtiment sur 200 ml en cuivre nu 29 mm² plus six (06) piquets de 2 m dans les conditions définies au CCTP.</p> <p>Ce prix s'applique à l'Ensemble (Ens) , mesuré par métré contradictoire</p>	Ens		
<u>LOT 400: ELEVATION</u>				
401	<p><u>Maçonnerie en agglos de 15*20*40</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la pose des parpaings creux de 15 x 20x40 conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des parpaings creux selon le CCTP ; - la fourniture du mortier de pose dosé à 400 kg/m³ ; - la mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	M2		
402	<p><u>Maçonnerie en agglos de 10*20*40</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la pose des parpaings creux de 10 x 20x40 conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des parpaings creux selon le CCTP ; - la fourniture du mortier de pose dosé à 400 kg/m³ ; - la mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	M2		

403	<p><u>Béton armé pour poteaux linteaux, poutres dosé à 350kg/m3</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m3) le béton armé pour poteaux dosé à 350 kg/m3 conformément au C.C.T.P</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture de gravier selon le CCTP, - la fourniture de sable et ciment selon le CCTP, - la fourniture d'eau de gâchage, - la fourniture et façonnage du fer à béton - la mise en œuvre-toutes les sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire.</p>	M3		
-----	---	----	--	--

LOT 500 : CHARPENTE-COUVERTURE-PLAFOND

501	<p><u>Fourniture et pose des fermes en bastaings 3*15 traité au carbonyle ou xylamon</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m3), mesuré par métré contradictoire, la fourniture et le façonnage des fermes en bastaings de section 3x15 cm conformément au C.C.T.P</p> <p>IL comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des bastaings de 3x15 en bois rouge pour fermes ; - le débit ; - le traitement du bois ; - le façonnage des fermes et la pose ; - toutes sujétions <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire</p>	M3		
502	<p><u>Fourniture et pose des pannes eb chevrons 4*8 traité au carbonyle ou xylamon</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m3), mesuré par métré contradictoire, la fourniture et le façonnage des pannes en chevrons de section 8x8cm conformément au C.C.T.P</p> <p>IL comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des bastaings de 3x15 en bois rouge pour fermes ; - le débit ; - le traitement du bois ; - le façonnage des fermes et la pose ; - toutes sujétions <p>Ce prix s'applique au mètre cube, mesuré par métré contradictoire</p>	M3		
503	<p><u>Fourniture et pose des tôles bacs alu pré laqué 6/10è</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), mesuré par métré contradictoire, la Fourniture et pose d'une couverture en tôle bac alu pré laqué 6/10è y compris tous les accessoires de montage et de pose (tôle de noue, tôle de rive, bardage etc.)conformément au C.C.T.P.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	M2		
504	<p><u>Fourniture et pose des tôles faitières de 40 cm de large</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire (ML), mesuré par métré contradictoire, la Fourniture et pose des tôles faitières sur la couverture y compris tous les accessoires de montage et de pose , conformément au C.C.T.P.</p> <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	ML		

505	<p><u>Fourniture et pose du plafond en contreplaqué de 8 mm y compris couvre-joints</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), mesuré par métré contradictoire, la fourniture et la pose de faux plafond en contreplaqué conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture selon le CCTP; - le traitement du bois fournis ; - le solivage en bois dur de 4X8cm en trame régulières selon les dossiers d'exécutions validés ; - la fourniture des accessoires de pose ; - le façonnage des panneaux et la pose ; - le façonnage des couvre-joints et la pose - toutes sujétions <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire.</p>	M2		
-----	--	----	--	--

LOT 600: ENDUITS

601	<p><u>Exécution des enduits verticaux bicouche extérieurs au mortiers de ciments CPJ 35 dosé à 350 kg/m3, ep 2 cm</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du sable et du ciment selon le CCTP ; - la fourniture d'eau de gâchage selon le CCTP ; - la mise en œuvre d'une couche de 2 cm d'épaisseur ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	M2		
602	<p><u>Exécution des enduits verticaux bicouche extérieurs au mortier de ciments CPJ 35 dosé à 350 kg/m3, ep 1,5 cm</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) les enduits conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du sable et du ciment selon le CCTP ; - la fourniture d'eau de gâchage selon le CCTP ; - la mise en œuvre d'une couche de 1,5 cm d'épaisseur ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré, mesuré par métré contradictoire</p>	M2		

LOT 700: REVÊTEMENTS SOLS

701	<p><u>Carreaux grès céramiques Vitrifiés 50*50 pour bureaux et salles de réunions</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), la fourniture et la pose de la des carreaux gré céramiques vitrifiés de 50x50 dans les bureaux et salle de réunion, conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des carreaux; - la fourniture du ciment ordinaire et du ciment colle de pose ; - le matériel et les matériaux de pose ; - la pose; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m²), mesuré par métré contradictoire.</p>	M2		
702	<p><u>Fourniture et pose des carreaux grés cérames 5*5 pour sol des toilettes</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), la fourniture et la pose de la des carreaux gré céramiques 5x5 sur le sol des toilettes, conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des carreaux; - la fourniture du ciment ordinaire et du ciment colle de pose ; - le matériel et les matériaux de pose ; - la pose; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m²), mesuré par métré contradictoire.</p>	M2		

703	<p><u>Fourniture et pose des Carreaux de faïence 15*15 pour murs des toilettes</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²) la fourniture et la pose des faïences 15x15 pour les murs, Joints en ciment blanc conformément au C.C.T.P</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des faïences et des accessoires de pose; - la pose ; - toutes sujétions <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire.</p>	M2		
704	<p><u>Fourniture et la pose des plinthes en granito</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre linéaire (ML) la fourniture et la pose des plinthes en granito , Joints en ciment blanc conformément au C.C.T.P</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des granito et des accessoires de pose; - la pose ; - toutes sujétions <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire.</p>	ML		
705	<p><u>Carreaux Grès Céramiques Français de 30*30 pour espace de circulation</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m²), la fourniture et la pose de la des carreaux gré cérames antidérapant 1^{er} choix de 30X30 dans les toilettes, conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture des carreaux; - la fourniture du ciment ordinaire et du ciment colle de pose ; - le matériel et les matériaux de pose ; - la pose; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m²), mesuré par mètre contradictoire.</p>	M2		
<u>LOT 800: MENUISERIE MIXTE (BOIS, METALLIQUE ET ALUMINIUM)</u>				
	Portes en bois			
	<p>Ce prix rémunère à l'unité (U) la fourniture et la pose des portes pleines en bois, mise en œuvre conformément au CCTP et au tableau de menuiseries. Les quincailleries seront conformes aux profilés, soit : poignée, barres de poussées, bâcheuses simples et doubles, serrures, fermes portes doubles encastrés dans la traverse supérieure, et toutes sujétions, selon les dimensions suivantes :</p>			
801	Portes en bois * P1: 70*220	U		
802	Portes en bois *P2: 90*220	U		
	Portes métalliques			
	<p>Ce prix rémunère à l'unité (U) , la Fourniture et pose des portes Métallique semi vitrées y compris serrure et toutes sujétions du type:(porte ou fenêtre en châssis alu avec grille de protection en alu coulissante) type:</p>			
803	Portes métalliques *P1: 90*220	U		
804	Portes métalliques *P2: 150*220	U		
	Portes rembourrée			
	<p>Ce prix rémunère à l'unité (U), la Fourniture et pose des portes iso planes capitonnées sur cadres métalliques de 0,9*2,20 y compris serrure et toute sujétion type</p>			
805	Portes rembourrée *P1: 90*220	U		

Fenêtres				
Ce prix rémunère au mètre carré (m ²) la fourniture et la pose de fenêtre battante ou coulissante en aluminium anodisée à 22 microns, mise en œuvre conformément au CCTP et au tableau de menuiseries. Les quincailleries seront conformes aux profilés, soit : poignées, barres de poussées, bâquilles simples et doubles, serrures, fermes portes doubles encastrés dans la traverse supérieure, frein de blocage, et toutes sujétions, selon les dimensions suivantes				
806 Fenêtres *F1: 60*60		M2		
807 Fenêtres *F2: 120*120		M2		
808 Fenêtres *F3: 200*120		M2		
Grilles de protection				
Ce prix rémunère au mètre carré (m ²), la Fourniture et pose des grilles de protection pour antivol y compris toutes sujétions. Les quincailleries seront conformes aux profilés, soit : dispositif de fermeture, montures, dispositif de rotation de la grille pleine et toutes sujétions, selon les dimensions des plans				
809 Fourniture et pose des grilles de protection pour antivol		M2		
LOT 900 : ELECTRICITE				
Conduits et supports câbles				
901	Ce prix rémunère en Ensemble (Ens), la Fourniture et installation de fourreauage complémentaire en gaine annelé et réservations divers (boitiers électriques, boites de dérivation et boitier pour coffrets électriques, ,etc ...)	Ens		
902	Fileterie Ce prix rémunère en Ensemble (Ens), , la Fourniture et installation des fileteries électriques devant alimenter les lampes, prises 3P+T et 2P+T, climatiseurs, etc ..(TH 1,5 et 2,5 mm ² , VGV 2* 1,5mm ² , VGV 2* 2,5mm ² , VGV2*3,5mm ² y compris accessoires de raccordements			
Appareillage				
	Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture, pose et raccordement : ❖ d'interrupteurs 10/16A, avec boitier carrée avis, étanche simple ou double allumage encastrée ou en saillie de marque Legrand ou similaire ; ❖ prises de courant 250V- 2P+T, 10/16A avec boitier carrée à vis série Neptune, équipées d'un éclisse de protection, de Legrand ou similaire y compris toutes sujétions ; ❖ des luminaires encastrés ou en apparent et équipements électriques d'éclairage			
903	Prise de courant 2P+T	U		
904	Lampes fluorescentes double néons complètes de 120	U		
905	Lampes fluorescentes étanches double néons complètes extérieures de 120	U		
906	Appliques sanitaires			
907	Interrupteurs double allumage	U		
908	Interrupteurs simples allumage	U		
909	Interrupteurs va et vient	U		
Tableau de répartition Ces prix rémunèrent chacun à l'unité (U), la fourniture et la pose des tableaux électriques de répartition conformément au CCTP. Ils comprennent : - La fourniture des coffrets et des accessoires de pose conformément au CCTP ; - La pose ; - Les raccordements des coffrets avec disjoncteurs modulaires ; - Toutes sujétions liées aux essais de fonctionnalités Ces prix s'appliquent à l'unité, mesurés par mètre contradictoire				
910		U		
Disjoncteurs Ces prix rémunèrent chacun à l'unité (U), la fourniture et la pose de disjoncteurs conformément au CCTP. Ils comprennent : - La fourniture conformément au CCTP ; - La pose ; - Les raccordements avec les tableaux de répartitions ; - Toutes sujétions liées aux essais de fonctionnalités Ces prix s'appliquent à l'unité, mesurés par mètre contradictoire		U		

912	<p>Détecteur incendie</p> <p>Ces prix rémunèrent chacun à l'unité (U), la fourniture et la pose des installations de détecteurs incendies conformément au CCTP.</p> <p>Ils comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture conformément au CCTP ; - La pose ; - Les raccordements nécessaires ; - Toutes sujétions liées aux essais de fonctionnalités <p>Ces prix s'appliquent à l'unité, mesurés par métré contradictoire</p>	U		
913	<p>Branchement Triphasé et abonnement AES SONEL 60-100 Ampères</p> <p>Ce prix rémunère à l'Ensemble (ENS), toutes les charges relatives au branchement de la Délégation au réseau AES-SONEL, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La production du devis par les services d'AES-SONEL ; - Le paiement des frais d'installations - Toutes sujétions sécuritaires <p>Ces prix s'appliquent à l'Ensemble, mesurés par métré contradictoire</p>	Ens		
914	<p>Fourniture et pose de climatiseurs</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité (U), la fourniture et la pose de climatiseurs conformément au CCTP et comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Fourniture et pose Tuyaux pression Ø 40 ; - La Fourniture et pose Tuyaux pression Ø 32 ; - La fourniture et la pose de toute la tuyauterie en cuive ; - La mise en place du Supportage y compris accessoire de fixations tire fond, rondelle etc - La fourniture des Accessoires y compris coudes, tés, saignées, tampons de dégorgement, colliers, supports, raccords, sable, ciment y compris toutes sujétions de raccordement aux regards; etc. ; - La fourniture et la pose des Split individuel 1,5 PF pour les climatiseurs moins de 2000W ; - Toutes sujétions d'essais de fonctionnement <p>Ces prix s'appliquent à l'unité (U), mesurés par métré contradictoire</p>	U		
LOT1000 : PLOMBERIE - SANITAIRE				
1001	<p>Fosses septiques et puisards pour 20 usagers</p> <p>Ce prix rémunère à l'unité (U), mesuré par métré contradictoire, la réalisation d'une fosse septique de 20 usagers y compris puisard et regard de visite, conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exécution d'une fouille pour fosse septique de 20 usagers de longueur 3,00 ; largeur 1,5 m et de hauteur interne 1,30m ; - l'exécution d'une fouille pour puisard de diamètre 90 cm et de profondeur 6m ; - l'exécution de la maçonnerie en parpaings bourrés de 15x20x40 pour compartimentage de la fosse septique suivant les dimensions internes des cuves ci-après : 1,40m ; 0,60 m ; 1,00 m de largeur 1,5m et de hauteur interne 1,30m ; - l'exécution d'un dallage au fond et d'un enduit étanche sur les maçonneries de la fosse ; - l'exécution des dalles de couvertures sur chaque compartiment en béton armé dosé à 350 kg/m³ y compris regards de visites ; - l'exécution des maçonneries en parpaings bourrés de 15x20x40 sur trois assises sur extrémité supérieur du puisard ; - l'exécution d'une dalle de couverture y compris regard de visite en béton armé dosé à 350 kg/m³ ; - toute sujétion ; <p>Ce prix s'applique à l'unité (U), mesuré par métré contradictoire.</p>	U		
APPAREILS ET ACCESSOIRES SANITAIRES				

	<p>Ce prix du lot 805 rémunère la fourniture et pose des appareils conformément au C.C.T.P.</p> <p>Ils comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture de chaque appareil conformément au CCTP ; - La fourniture des accessoires de pose ; - Les essais de fonctionnalité ; - Toutes sujétions <p>Ces prix s'appliquent à l'unité, mesurés par métré contradictoire</p>		
1002	<u>WC complets siège à l'anglaise</u>	u	
1003	<u>Lavabo sur console y compris glace</u>	u	
1004	<u>Porte papier hygiénique</u>	u	
1005	<u>Porte savon</u>	u	
1006	<u>Porte serviettes</u>	u	
1007	<u>Siphons de sol</u>	u	

LOT1100 : PEINTURE ET VERNISSEAGE

1101	<p><u>Badigeonnage des murs à ma peinture PATAFIX</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m2), le badigeonnage des murs extérieurs et intérieurs à la peinture PATAFIX conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fourniture suivant les prescriptions, - le matériel de mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m2), mesuré par métré contradictoire.</p>	M2	
1102	<p><u>Application de la peinture type PANTEX 800 sur les murs intérieurs et faux plafonds</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m2), la pose de la peinture de type PANTEX 800 sur les murs intérieurs et faux plafond conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exécution d'une couche d'impression suivant le CCTP ; - l'exécution d'une couche de finition en peinture acrylique suivant le CCTP ; - le matériel de mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m2), mesuré par métré contradictoire.</p>	M2	
1103	<p><u>Application de la peinture type PANTEX 1300 sur les murs extérieurs</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m2), la pose de la peinture de type PANTEX 1300 sur les murs extérieurs conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exécution d'une couche d'impression suivant le CCTP ; - l'exécution d'une couche de finition en peinture acrylique suivant le CCTP ; - le matériel de mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m2), mesuré par métré contradictoire.</p>	M2	
1104	<p><u>Application de la peinture à huile type émail sur les portes, fenêtres</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre carré (m2), la pose des peintures à huile email sur les portes et les fenêtres conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'exécution d'une couche d'impression suivant le CCTP ; - l'exécution d'une couche de finition en peinture acrylique suivant le CCTP ; - le matériel de mise en œuvre ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique au mètre carré (m2), mesuré par métré contradictoire.</p>		

LOT1200 : VRD

1201	<p><u>Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour escaliers et rampes</u></p> <p>Ce prix rémunère au mètre cube (m3), la réalisation des rampes et escalier en béton armé conformément au CCTP.</p> <p>Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du gravier, sable et ciment suivant le CCTP ; - la fourniture des aciers en HA8 pour ferraillage de la rampe ; - le façonnage des aciers HA8 en treillis de mailles 15x15 cm; 	M3	
------	--	----	--

	<ul style="list-style-type: none"> - les réglages topographiques pour obtention d'une pente de moins de 15 %; - la mise en œuvre du béton et le coulage de la rampe ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique à l'unité (U), mesuré par métré contradictoire.</p>		
1202	<p>Dallage tout autour du bâtiment de 60ccm de large Ce prix rémunère au mètre carré (M2), les travaux de dallage d'autour en béton conformément aux spécifications techniques du CCTP. Il comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la fourniture du gravier, sable et ciment suivant le CCTP ; - la mise en œuvre du béton et le coulage in situ ; - toutes sujétions. <p>Ce prix s'applique à au mètre carré (m2), mesuré par métré contradictoire</p>	M2	

TITRE IV - CADRE DU DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF (CDQE)

REF	DESIGNATIONS	Unité	Qté	Prix Unitaire	Prix Total
LOT 100 TRAVAUX PRELIMINAIRES					
101	Installation de chantier y compris amené et replis, raccordement à AES SONEL et CDE, construction des bureaux, clôture du chantier, construction de la baraque de chantier et mise en place d'une plaque de signalisation	Ft	1		
102	Etudes géotechniques (formulation béton, écrasement,,)	Ft	1		
103	Implantation de l'ouvrage et projet d'exécution	Ft	1		
Sous - Total Lot 100 =					
LOT 200 TERRASSEMENT					
201	Nivellement de la plateforme	M2	500		
202	Fouilles en puits et en rigoles pour fondations	m3	99,53		
Sous - Total Lot 200 =					
LOT 300 FONDATIONS					
301	Béton de propreté ép 5 cm dosé à 200/m3	m3	3,73		
302	Béton armé pour semelles amorces poteaux, longrines et socle d'escalier dosé à 350kg/m3	m3	27,28		
303	Maçonnerie en agglos de 20*20*40 bourré	M2	199,06		
304	Remblais par apport de terre a compacté	M3	297		
305	Dallage du sol en béton légèrement armé (ep:7cm et armé au Φ 6RL) dosé à 300kg/m3	M3	19,8		
306	Mise en terre du bâtiment en câble cuivre nu de Φ29	Ens	1		
Sous - Total Lot 300 =					
LOT 400 : ELEVATION					
401	Maçonnerie en agglos de 15*20*40	M2	570		
402	Maçonnerie en agglos de 10*20*40	M2	24,3		
403	Béton armé pour poteaux linteaux, poutres dosé à 350kg/m3	M3	10,42		
Sous - Total Lot 400 =					
LOT 500 : CHARPENTE-COUVERTURE-PLAFOND					
501	Fourniture et pose des fermes en bastaings 3*15 traité au carbone ou xylamon	M3	14		
502	Fourniture et pose des pannes eb chevrons 4*8 traité au carbone ou xylamon	M3	5		
503	Fourniture et pose des tôles bacs alu pré laqué 6/10è	M2	300		
504	Fourniture et pose des tôles faitières de 40 cm de large	ML	55		
505	Fourniture et pose du plafond en contreplaqué de 8 mm y compris couvre-joints	M2	355		
Sous - Total Lot 500 =					

LOT 600 : ENDUITS					
601	Exécution des enduits verticaux bicouche extérieurs aux mortiers de ciments CPJ 35 dosé à 350 kg/m3, ep 2 cm	M2	570		
602	Exécution des enduits verticaux bicouche extérieurs au mortier de ciments CPJ 35 dosé à 350 kg/m3, ep 1,5 cm	M2	570		
Sous - Total Lot 600 =					
LOT 700 : REVÊTEMENT SOLS					
701	Carreaux grès céramiques Vitrifies 50*50 pour bureaux et salles de réunions	M2	510		
702	Fourniture et pose des carreaux grés céramiques 5*5 pour sol des toilettes	M2	13		
703	Fourniture et pose des Carreaux de faïence 15*15 pour murs des toilettes	M2	55		
704	Fourniture et la pose des plinthes en granito	ML	198		
705	Carreaux Grès Céramiques Français de 30*30 pour espace de circulation	M2	60		
Sous - Total Lot 700 =					
LOT 800 : MENUISERIE MIXTE (BOIS, METALLIQUE ET ALUMINIUM)					
801	Portes en bois * P1: 70*220	U	3		
802	Portes en bois *P2: 90*220	U	12		
803	Portes métalliques *P1: 90*220	U	1		
804	Portes métalliques *P2: 150*220	U	2		
805	Portes rembourrée *P1: 90*220	U	1		
806	Fenêtres *F1: 60*60	M2	3		
807	Fenêtres *F2: 120*120	M2	16		
808	Fenêtres *F3: 200*120	M2	19		
809	Fourniture et pose des grilles de protection pour antivol	M2	38		
Sous - Total Lot 800 =					
LOT 900 : ELECTRICITE					
901	Conduits et supports câbles	Ens	1		
902	Fileterie	Ens	1		
903	Prise de courant 2P+T	U	40		
904	Lampes fluorescentes double néons complètes de 120	U	20		
905	Lampes fluorescentes étanches double néons complètes extérieures de 120	U	10		
906	Appliques sanitaires		5		
907	Interrupteurs double allumage	U	10		
908	Interrupteurs simples allumage	U	20		
909	Interrupteurs va et vient	U	6		
910	Tableau de répartition	U	1		
911	Disjoncteurs	U	1		
912	Détecteur incendie	U	1		
913	Branchemet Triphasé et abonnement AES SONEL 60-100 Ampères	Ens	1		
914	Split individuel 1,5 PF pour tous les climatiseurs moins de 2000W	U	2		
Sous - Total Lot 900 =					
LOT 1000 : PLOMBERIE - SANITAIRE					
1001	Fosses septiques et puisards pour 20 usagers	U	2		
1002	WC complets siège à l'anglaise	u	3		
1003	Lavabo sur console y compris glace	u	3		
1004	Porte papier hygiénique	u	3		
1005	Porte savon	u	3		
1006	Porte serviettes	u	3		
1007	Siphons de sol	u	4		
Sous - Total Lot 1000 =					

LOT1100 : PEINTURE ET VERNISSEAGE					
1101	Badigeonnage des murs à ma peinture PATAFIX	M2	1140		
1102	Application de la peinture type PANTEX 800 sur les murs intérieurs et faux plafonds	M2	925		
1103	Application de la peinture type PANTEX 1300 sur les murs extérieurs	M2	570		
1104	Application de la peinture à huile type émail sur les portes, fenêtres	M2	38		
Sous - Total Lot 1100 =					
LOT1200 : VRD					
1201	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour escaliers et rampes	M3	3		
1202	Dallage tout autour du bâtiment de 60ccm de large	M2	5		
Sous - Total Lot 1200 =					

RECAPITULATIF

N° LOT	INTITULE DU LOT	MONTANT
100	TRAVAUX PRELIMINAIRES	
200	TERRASSEMENT	
300	FONDATIONS	
400	ELEVATION	
500	CHARPENTE-COUVERTURE-PLAFOND	
600	ENDUITS	
700	REVÊTEMENT SOLS	
800	MENUISERIE MIXTE (BOIS, METALLIQUE ET ALUMINIUM)	
900	ELECTRICITE	
1000	PLOMBERIE - SANITAIRE	
1100	PEINTURE ET VERNISSEAGE	
1200	V.R.D	
	TOTAL H.T.V.A	
	T.V.A (19,25 %)	
	A.I.R. (.....%)	
	TOTAL DES TAXES	
	TOTAL T.T.C.	
	NET A MANDATER	

Arrêter le montant du présent devis à la somme Toutes Taxes Comprises de :

Page et dernière de la

MARCHÉ N° ____ /M/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023

*Passée après Appel d'Offres National Ouvert N° ____ /AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du
____ avec les ETABLISSEMENTS pour les travaux de construction de la Délégation
Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG,
Département du Haut-Nyong, Région de l'Est (Lot Unique)*

Délai d'exécution : Six (06) mois. /-

Montant du Marché en FCFA :

T.T.C	
H.T.V.A	
T.V.A (19,25%)	
A.I.R (2,2% ou 5,5%)	
Net à mandater	

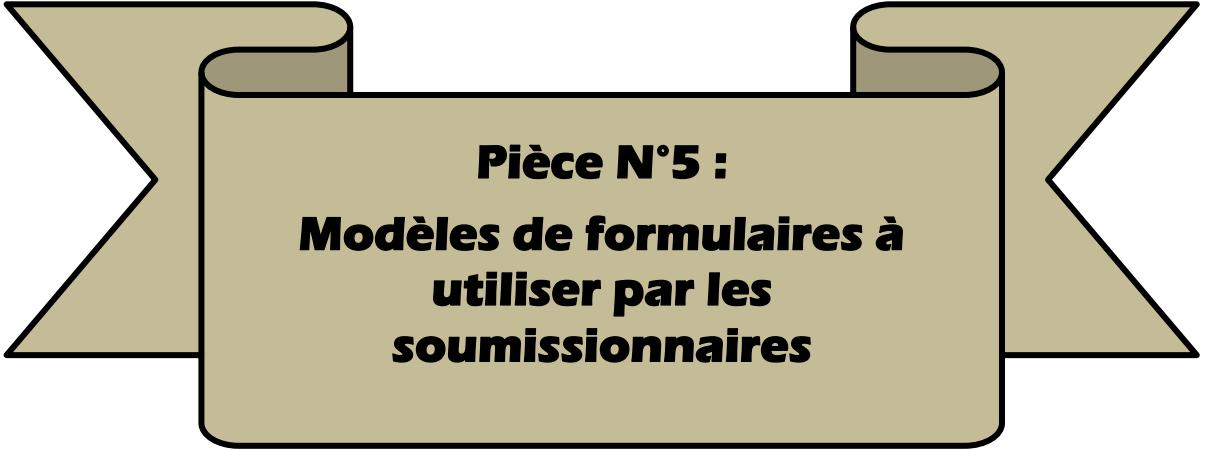
Lue et acceptée par le co-contractant

ABONG-MBANG, le.....

**LE PRÉFET DU DÉPARTEMENT DU HAUT-NYONG,
Autorité Contractante**

ABONG-MBANG, le.....

Enregistrement



Pièce N°5 :
Modèles de formulaires à
utiliser par les
soumissionnaires

SOMMAIRE

Formulaire N°1 : Modèle de soumission	149
Formulaire N°2 : Modèle déclaration d'intention de soumissionner.....	150
Formulaire N°3 : Modèle de caution de soumission	151
Formulaire N°4 : Modèle de cautionnement définitif	152
Formulaire N°5 : Modèle de caution d'avance de démarrage	153
Formulaire N°6 : Modèle de caution de retenue de garantie	154
Formulaire N°7 : Modèle d'attestation de solvabilité	155
Formulaire N°8 : Modèle de cadre du sous-détail des prix unitaires.....	156

Formulaire N°1 : MODELE DE SOUMISSION

Je, soussigné,..... (*Indiquer le nom et la qualité du signataire*)

Représentant la société, l'entreprise ou le groupement⁽⁸⁾..... dont le siège social est à , inscrite au registre du commerce de sous le n°

Après avoir pris connaissance de toutes les pièces figurant ou mentionnées au Dossier d'Appel d'Offres y compris le(s) additif(s), [*rappeler le numéro et l'objet de l'appel d'Offres*],

Après m'être personnellement rendu compte de la situation des lieux et avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité, la nature et la difficulté des travaux à effectuer,

- Remets, revêtus de ma signature, le Bordereau des Prix Unitaires ainsi que le Devis Estimatif établissant les prix que j'ai établi moi-même pour chaque nature d'ouvrage, lesquels prix font ressortir le montant de l'offre pour le lot n° _____ à _____ [*en chiffres et en lettres*] francs CFA Hors TVA, et à _____ [*en chiffres et en lettres*] francs CFA Toutes Taxes Comprises, en conformité avec les dispositions du DAO, sans variantes, ni rabais.
- M'engage à rester engagé par mon offre pendant **quatre-vingt-dix (90) jours** à partir de la date limite fixée pour la remise des offres.
- M'engage à exécuter les travaux dans un délai de **_____ mois** à compter de la date de notification de l'Ordre de Service de Commencer les dits travaux.

Le Chef de service du Marché se libérera des sommes dues par lui au titre du présent Marché en faisant donner crédit au compte n° ouvert au nom de auprès de la banque..... Agence de

Avant signature de la Lettre-Commande, la présente soumission acceptée par vous vaudra engagement entre nous.

Fait à le
Signature de
En qualité de
Dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom de⁽⁹⁾

(8) Supprimer la mention inutile

(9) Annexer la lettre de pouvoirs

Formulaire N°2 : MODELE DE DECLARATION D'INTENTION DE SOUMISSIONNER

Je soussigné, Monsieur (Madame) _____

De Nationalité _____ faisant élection de domicile à _____

BP : _____ Tél : _____

Agissant en qualité de _____

Au nom et pour le compte de l'Entreprise _____

N° RC : _____ N° Contribuable : _____

Déclare par la présente mon intention de soumissionner l'Appel d'Offres National Ouvert **N°**
_____ /AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du 21/09/ 2023 en procédure d'Urgence.

Pour l'exécution des travaux de construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG, Département du Haut-Nyong, Département du Haut-Nyong, Région de l'Est (lot unique)

En foi de quoi la présente déclaration est établie et délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à _____, le _____

Formulaire N°3 : MODELE DE CAUTION DE SOUMISSION

Adressée à Monsieur : **Le Préfet du Département du HAUT-NYONG**

Attendu que l'Entreprise _____, ci-dessous désignée " le Soumissionnaire ", a soumis son offre en date du _____ pour **les travaux de** ci-dessous désignée "l'offre", et pour laquelle il doit joindre un cautionnement provisoire équivalent à **(en lettres) FCFA**.

Nous _____(nom et adresse de la banque), représentée par _____(noms des signataires), ci-dessous désignée "la banque" déclarons garantir le paiement **au Maître d'Ouvrage** de la somme maximale de **(en lettres) FCFA**, que la banque s'engage à régler intégralement **au Maître d'Ouvrage**, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

- Si le soumissionnaire retire l'offre pendant la période de la validité spécifiée par lui sur l'acte de soumission ;
Ou
- Si le soumissionnaire, s'étant vu notifier l'attribution du Marché par l'Autorité Contractante pendant la période de validité :
 - Manque à signer ou refuse de signer la Lettre-Commande, alors qu'il est requis de le faire ;
 - Manque à fournir ou refuse de fournir le cautionnement définitif du Marché (cautionnement définitif, comme prévu dans celui-ci).

Nous nous engageons à payer **au Maître d'Ouvrage** un montant allant jusqu'au maximum de la somme stipulée ci-dessus, dès réception de la première demande écrite de l'Autorité Contractante, sans que l'Autorité Contractante soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que dans sa demande l'Autorité Contractante notera que le montant qu'il réclame est dû **au Maître d'Ouvrage** parce que l'une ou l'autre des conditions ci-dessus, toutes les deux, sont remplies, et qu'il spécifiera quelle(s) a (ont) joué.

La présente caution entre en vigueur dès sa signature et dès la date limite fixée par l'Autorité Contractante pour la remise des offres. Elle demeurera valable jusqu'au trentième jour inclus suivant la fin du délai de validité des offres. Toute demande de l'Autorité Contractante tendant à la faire jouer devra parvenir à la banque, par lettre recommandée avec accusé de réception, avant la fin de cette période de validité.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

A _____, le _____

Formulaire N°4 : MODELE DE CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Banque :
Référence de la Caution N° _____

Adressée à Monsieur : **Le Préfet du Département du HAUT-NYONG**

ci-dessous désigne "**Autorité Contractante**"

Attendu que _____ (nom et adresse de l'Entreprise), ci-dessous désigné "le co-contractant" s'est engagé, en exécution du Marché désigné le "Marché", à réaliser les travaux comprenant notamment :

- ◆
- ◆
- ◆

Attendu qu'il est stipulé dans le Marché que le co-contractant remettra à l'Autorité Contractante un cautionnement définitif, d'un montant égal à cinq pour cent (5%) du montant de la Lettre-Commande, comme garantie de l'exécution de ses obligations de bonne fin conformément aux conditions de la Lettre-Commande.

Attendu que nous avons convenu de donner au co-contractant ce cautionnement,

Nous, _____ (nom et adresse de la banque), représentée par _____ (noms des signataires) ci-dessous désignée "la banque", nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de l'Autorité Contractante déclarant que le co-contractant n'a pas satisfait à ses engagements contractuels au titre de la Lettre-Commande, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute somme jusqu'à concurrence de la somme de _____ (en chiffres et en lettres).

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au Marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu du présent cautionnement définitif et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Le présent cautionnement définitif entre en vigueur dès sa signature et dès notification au co-contractant, par l'Autorité Contractante, de l'approbation de la Lettre-Commande. Elle sera libérée dans un délai **d'un (01) mois** à compter de la date de réception provisoire des travaux.

Après cette date, la caution deviendra sans objet et devra nous être retournée sans demande expresse de notre part.

Toute demande de paiement formulée par l'Autorité Contractante au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

Le présent cautionnement définitif est soumis pour son interprétation et son exécution au droit camerounais. Les tribunaux du Cameroun seront compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

A _____, le _____

Formulaire N° 5 : MODELE DE CAUTION D'AVANCE DE DEMARRAGE

Banque : référence, adresse _____

Nous soussigné (banque, adresse), déclarons par la présente, garantir, pour le compte de _____ (le titulaire), au profit de *Maître d'Ouvrage* (« Le bénéficiaire »),

Le paiement, sans contestation et dès réception de la première demande écrite de l'Autorité Contractante déclarant que (le titulaire) ne s'est pas acquitté de ses obligations, relatives au remboursement de l'avance de démarrage selon les conditions du Marché relatif aux travaux de **construction de** de la somme totale maximum correspondant à l'avance de vingt (20) % du montant toutes taxes comprises du Marché N°....., payable dès la notification de l'ordre du service correspondant, soit : francs CFA.

La présente garantie entrera en vigueur et prendra effet dès réception des parts respectives de cette avance sur les comptes de (le titulaire), ouvert auprès de la banque sous le N°.....

Elle restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance conformément à la procédure fixée par le CCAP. Toutefois, le montant de la caution sera réduit proportionnellement au remboursement de l'avance au fur et à mesure de son remboursement.

La loi et la juridiction applicables à la garantie sont celles de la République du Cameroun.

Signé et authentifié par la banque

A....., le.....
(Signature de la banque)

Formulaire N°6 : MODELE DE CAUTION DE RETENUE DE GARANTIE

Banque :

Référence de la caution : N°

Adressée à **Monsieur Le Préfet du Département du HAUT-NYONG**

, ci-dessous désigné "l'Autorité Contractante".

Attendu que..... (Nom et adresse de l'entreprise), ci-dessous désigné "le co-contractant", s'est engagé, en exécution de la Lettre-Commande, à réaliser les travaux de

Attendu qu'il est stipulé dans le Marché que la retenue de garantie fixée à 10% du montant TTC du Marché peut être remplacée par une caution solidaire,

Attendu que nous avons convenu de donner au co-contractant cette caution,

Nous,.....(Nom et adresse de banque), représentée par (noms des signataires), et ci-dessous désignée (la banque),

Dès lors, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à l'égard du **Maître d'Ouvrage**, au nom du co-contractant, pour un montant maximum de (en chiffres et en lettres), correspondant à dix pour cent (10%) du montant de la Lettre-Commande. ⁽¹⁰⁾

Et nous nous engageons à payer au **Maître d'Ouvrage**, dans un délai maximum de huit (08) semaines, sur simple demande écrite de **l'Autorité Contractante** déclarant que le co-contractant n'a pas satisfait à ses engagements contractuels ou qu'il se trouve débiteur **du Maître d'Ouvrage** au titre du Marché modifiée le cas échéant par ses avenants, sans pouvoir différer le paiement ni soulever de contestation pour quelque motif que ce soit, toute(s) somme(s) dans les limites du montant égal à dix pour cent (10%) du montant cumulé des travaux figurant dans le décompte définitif, sans que **l'Autorité Contractante** ait à prouver ou à donner les raisons ni le motif de sa demande du montant de la somme indiquée ci-dessus.

Nous convenons qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification au Marché ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombe en vertu de la présente garantie et nous dérogeons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

La présente garantie entre en vigueur dès sa signature. Elle sera libérée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de réception définitive des travaux, et sur mainlevée délivrée par **l'Autorité Contractante**.

Toute demande de paiement formulée par **l'Autorité Contractante** au titre de la présente garantie devra être faite par lettre recommandée avec accusé de réception, parvenue à la banque pendant la période de validité du présent engagement.

La présente caution est soumise pour son interprétation et son exécution au droit Camerounais. Les tribunaux camerounais seront seuls compétents pour statuer sur tout ce qui concerne le présent engagement et ses suites.

Signé et authentifié par la banque

A....., le.....

(Signature de la banque)

(10) Le cas où la caution est établie une fois au démarrage des travaux et couvre la totalité de la garantie, soit 10% de la Lettre-Commande.

Formulaire N° 7 : Modèle d'attestation de solvabilité

Nous, soussignés, _____ (nom de la banque), Société Anonyme au capital de _____ (FCFA) dont le siège social est _____, BP. _____.

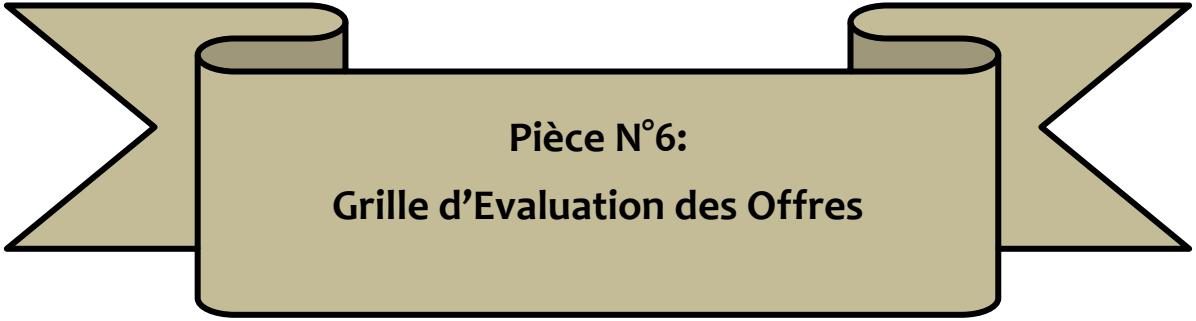
Attestons que la Société _____ BP._____ entretient le compte N° _____ ouvert dans les livres de notre agence de_____. Les dirigeants de cette entreprise jouissent d'une bonne réputation commerciale. Les engagements portés au nom de la Société ont toujours été scrupuleusement respectés jusqu'à ce jour, et nous estimons que cette Société a une capacité de financement de_____ FCFA (en lettres).

En foi de quoi la présente attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à_____, le_____

Formulaire N° 8 : Modèle de cadre du sous-détail des prix unitaires (CSDPU)

SOUS-DETAILED DES PRIX					
DESIGNATION :					
N° PRIX	Rendement journalier	Quantité totale	Unité	Durée tâche	
.....	
Main d'OEuvre	Catégorie	Salaire journalier	Jours facturés	Montant	
					Sous - total Main d'OEuvre A=
Matériels et engins	Type	Taux journalier	Jours facturés	Montant	
					Sous-total matériels B=
Matériaux et Divers	Type	Uté	Qté	P.Unit	Montant
D	TOTAL COUT DIRECT A+B+C =				
E	Frais généraux de chantier%	D x % =		
F	Frais généraux de siège%	D x % =		
G	Coût de revient		D+E+F =		
H	Risques + Bénéfices%	G x ... % =		
I	PRIX DE REVIENT TOTAL HORS TAXES		G+H =		
J	Frais d'enregistrement	2,36 %	I x 2, 36 % =		
K	PRIX DE REVIENT UNITAIRE HORS TAXES		(I+J) / Qté =		



Pièce N°6:
Grille d'Evaluation des Offres

Avis d'Appel d'Offres National Ouvert N° _____/AONO/RE/B13/SIGAMP/CDPMP/2023 Du _____ pour les travaux de construction de la Délégation Départementale du Ministère de la Décentralisation et du Développement local du Haut-Nyong à ABONG-MBANG, Département du HAUT-NYONG, Région de l'Est (Lot unique)

Financement : BIP - MINDDEVEL EXERCICE 2023

GRILLE D'ÉVALUATION

ENTREPRISE				N° LOTS :	
CRITERES ELIMINATOIRES					
A	Pièces administratives				
i	Absence de la caution de soumission				
ii	Pièce administrative falsifiée				
iii	Non-conformité d'une pièce administrative après le délai de 48 heures réglementaire, excepté la caution de soumission				
B	Offre technique				
i	Absence de déclaration sur l'Honneur de n'avoir pas abandonné un marché pendant les trois (03) dernières années				
ii	Fausse déclaration ou pièce falsifiée ;				
C	Offre financière				
i	Omission du prix d'une tâche quantifiée dans le bordereau des prix unitaires ou dans le devis estimatif				
ii	Absence ou non-conformité au modèle du DAO d'un des éléments constitutifs de l'Offre financière défini à l'Article 14.3 du RPAO				
iii	Sous - détail des plis unitaires incomplet à plus de 20 %				
CRITERES ESSENTIELS					
A - DECLARATION SUR L'HONNEUR					
				oui	non
					/2
1	Déclaration sur l'Honneur de n'avoir pas abandonné un marché pendant les trois (03) dernières années				
2	Signée sur l'honneur par le soumissionnaire, cette déclaration engage le soumissionnaire qui ne pourra se prévaloir de la non-connaissance du site pour d'éventuelles réclamations				
B - PERSONNEL D'ENCADREMENT					
N.B Le personnel proposé ne sera considéré à l'évaluation que si toutes les pièces justificatives exigées, datant de moins de trois mois et se rapportant audit personnel, sont fournies.					
					/48
B1- Conducteur des travaux					
B1-1: Qualification					
1	Ingénieur des travaux de Génie Civil ou plus				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de présentation de l'Original du diplôme				
B1-2: Expérience professionnelle					
1	Dix (10) ans et plus comme Ingénieur des Travaux de Génie Civil				
2	Cinq (05) projets et plus réalisés au poste de Conducteur des Travaux				
B2 - Chef de chantier					
B2-1: Qualification					
1	Technicien supérieur de Génie Civil ou plus				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de présentation de l'Original du diplôme				
B2-2: Expérience professionnelle					
1	Dix (10) ans et plus comme Technicien Supérieur de Génie Civil				
2	Cinq (05) projets et plus réalisés au poste de Chef Chantier Bâtiment et Equipements collectifs				
B3 - Projeteur-Métreur					
B3-1: Qualification					
1	Technicien de Génie Civil ou plus				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de présentation de l'Original du diplôme				

<i>B3-2: Expérience professionnelle</i>					
1	Cinq (05) ans et plus comme Technicien de Génie Civil ou plus				
2	Trois (03) projets ou plus réalisés au poste de projeteur – mîtreur des projets de Bâtiment et Equipements collectifs				
<i>B4 - Responsable Electricité</i>					
<i>B4-1: Qualification</i>					
1	Technicien des Techniques Industrielles ou plus				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de présentation de l'Original du diplôme				
<i>B4-2: Expérience professionnelle</i>					
1	Trois (03) ans et plus comme Technicien des Techniques Industrielles ou plus				
2	Deux (02) projets ou plus réalisés au poste de Responsable Electricité des projets de Bâtiment et Equipements collectifs				
<i>B5 - Responsable de Plomberie et des Installations Sanitaires</i>					
<i>B5-1: Qualification</i>					
1	Technicien en plomberie et installations sanitaires ou plus				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de présentation de l'Original du diplôme				
<i>B5-2: Expérience professionnelle</i>					
1	Trois (03) ans et plus comme Technicien en plomberie et installations sanitaires				
2	Deux (02) projets ou plus réalisés au poste de Responsable de plomberie et installations sanitaires des projets de Bâtiment et Equipements collectifs				
<i>B6 - Responsable Hygiène Sécurité Environnement</i>					
<i>B6-1 Qualification</i>					
1	Environnementaliste				
2	Copie certifiée conforme de la CNI				
3	CV signé et daté				
4	Attestation de disponibilité				
5	Copie certifiée conforme du diplôme				
6	Attestation de formation en secourisme				
<i>B6-2: Expérience professionnelle</i>					
1	Cinq (05) ans et plus comme Environnementaliste				
2	Deux (02) projets ou plus réalisés au poste de Responsable HSE des projets de Bâtiment et Equipements collectifs				
C - MATÉRIEL		/10			
N.B.:					
1- La notation est donnée pour les moyens logistiques que sur présentation de copies certifiées conforme datant de moins de trois mois des cartes grises en cours de validité :					
i. soit au nom du soumissionnaire en cas de propriété ;					
ii. soit au nom d'un loueur, joindre un contrat certifié de location en cas d'adjudication, signé du soumissionnaire et du loueur. ;					
iii. Soit par une mise à disposition délivrée au soumissionnaire par le propriétaire du matériel.					
La notation n'est donnée pour les autres matériels que si le soumissionnaire en justifie la possession soit par propriété, soit par location (joindre contrat de location avec le propriétaire), soit par mise à disposition (joindre l'attestation de mise à disposition signé par le propriétaire du matériel)					
<i>C1 - Camion benne de 10 roues et de 20 tonnes ou plus</i>					
1	Copie certifiée conforme de la carte grise				
2	Justification de la propriété ou de la location				
<i>C2 - Bétonnière de 500l ou plus</i>					
1	Capacité (volume) de la bétonnière supérieure ou égal à 500 litres				
2	Justification de la propriété ou de la location				
<i>C3 - Matériel de topographie</i>					
1	Présence du matériel requis (théodolite, Niveau, Trépieds)				
2	Justification de la propriété ou de la location				

C4 - Matériel des essais géotechniques			
1	Présence du minimum requis ou contrat de sous-traitance avec un cabinet agréé		
2	Justification de la propriété ou de la location		
C5 - Matériel Informatiques du chantier			
1	Présence du minimum requis (Ordinateur, imprimante, appareil photos)		
2	Justification de la propriété		
D- EXPERIENCES DE L'ENTREPRISE			
N.B.: La notation n'est obtenue pour une référence donnée, que si le soumissionnaire a joint : l'extrait (1ère et dernière pages) du contrat, ainsi que le procès-verbal de réception des travaux correspondants			/7
D1- Expérience générale en Travaux Publics			
1	Trois (03) marchés ou plus de travaux publics au cours des cinq (05) dernières années		
2	Trois (03) procès-verbaux de réceptions provisoires des marchés des TP		
3	Photocopies des premières et dernières pages des trois marchés des TP ou plus réalisées au cours des cinq (05) dernières années		
D2- Expérience en travaux similaires			
1	Un (01) marché ou plus des travaux de bâtiment et équipements collectif		
2	Un (01) marché ou plus des travaux de bâtiment de 150 millions minimum au cours des cinq (05) dernières années		
3	Un procès-verbal de réception provisoire ou définitive d'un marché de bâtiment et équipement collectif de 150 millions C CFA minimum		
4	Photocopies des premières et dernières pages d'un marché de 150 millions minimum enregistré ou plus de bâtiment et équipement collectif réalisées au cours des cinq (05) dernières années		
E- CAPACITE FINANCIERE			/3
1	Bilan financier certifié par les services des Impôts des trois dernières années dont le chiffre cumulé est d'au moins 80 % du montant prévisionnel du projet.		
2	Liste des projets en cours de réalisation et/ou en voie de démarrage à la date de signature de son offre		
3	Photocopies des premières et dernières pages des contrats en cours de réalisation et/ou en voie de démarrage à la date de signature de son offre		
F- METHODOLOGIE, ORGANISATION ET PLANNINGS			/5
1	Note méthodologique sur la compréhension, l'organisation et l'exécution des travaux		
2	Rapport commenté de visite du site		
3	Planning d'exécution des travaux		
4	Planning des approvisionnements		
5	Organigramme de l'Entreprise		
TOTAL DES CRITERES			

RECAPITULATIF

<i>CRITERES DE QUALIFICATIONS</i>	<i>Note</i>	<i>Sur</i>
A - DECLARATION SUR L'HONNEUR		2
B - PERSONNEL D'ENCADREMENT		48
C - MATÉRIEL		10
D- EXPERIENCES DE L'ENTREPRISE		7
E- CAPACITE FINANCIERE		3
F- METHODOLOGIE, ORGANISATION ET PLANNINGS		5
TOTAL =		75

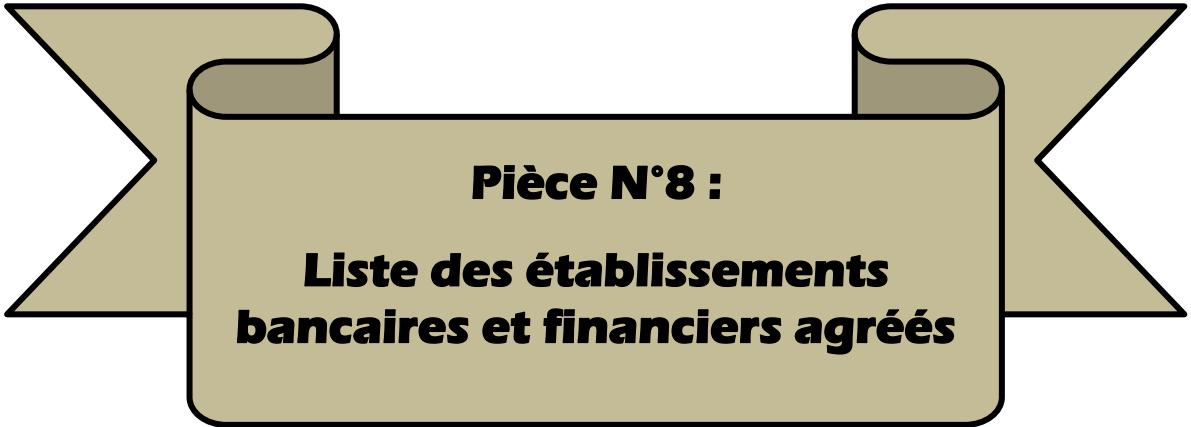
N.B : Les offres financières des soumissionnaires dont l'offre technique aura obtenu un pourcentage supérieur ou égal à 70% seront examinées (soit 53 « oui » sur 75). Si aucune offre n'obtient le pourcentage requis de 70%, seule(s) l'(ou les)offre(s) financière (s) du (ou des) soumissionnaire(s) ayant obtenu(s) la note technique la plus élevée sera (ou seront) examinée(s).



P.J.:

- *Copie de l'Autorisation de Dépense*

Projet	Montant en Francs CFATTC
CONSTRUCTION DE LA DÉLÉGATION DÉPARTEMENTALE DU MINISTÈRE DE LA DÉCENTRALISATION ET DU DÉVELOPPEMENT LOCAL DU HAUT-NYONG À ABONG-MBANG	80 000 000



Pièce N°8 :

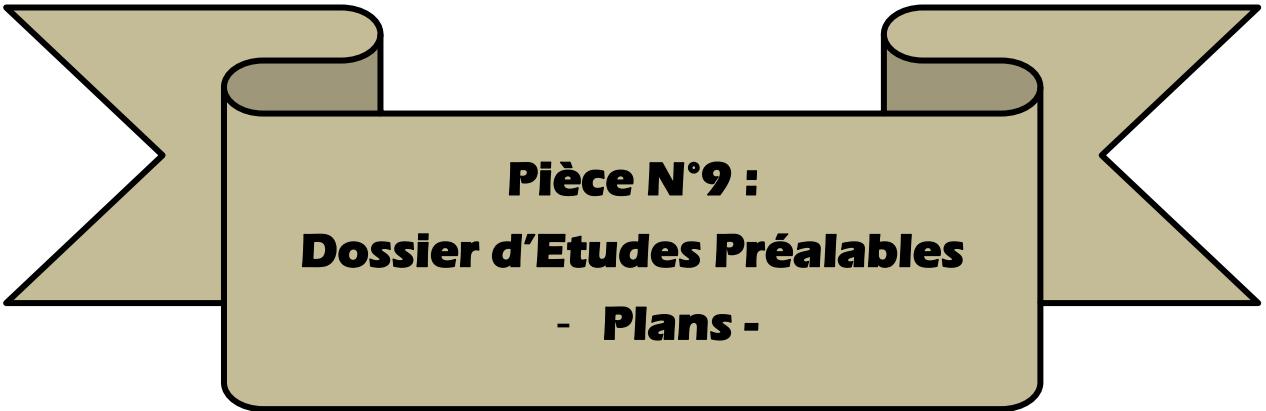
**Liste des établissements
bancaires et financiers agréés**

I- BANQUES

- 1.** Afriland First Bank (First Bank), B.P 11 384 Yaoundé;
- 2.** Banque Atlantique du Cameroun, B.P. 2 933 Douala ;
- 3.** Banque Camerounaise des Petites et Moyennes Entreprises (BC-PME), B.P. 12 962 Yaoundé ;
- 4.** Banque Gabonaise pour le Financement International ; B.P. 60 Douala
- 5.** Banque Internationale du Cameroun pour l'Epargne et le Crédit (BICEC), B.P. 1 925 Douala
- 6.** Bank Of Africa Cameroun (BOA Cameroun), B.p.4 593, Douala ;
- 7.** Citi Bank Cameroun (CITI-C), B.P. 4 571 Douala
- 8.** Commercial Bank of Cameroon (CBC), B.P. 4 004 Douala
- 9.** Ecobank Cameroun (ECOBANK), B.P. 582 Douala
- 10.** National Financial Credit Bank (NFC-BANK), B.P. 6 578 Yaoundé
- 11.** Société Commerciale de Banque Cameroun (SCB-Cameroun), B.P. 300 Douala
- 12.** Société Générale Cameroun (SGC) , B.P. 4 042 Douala
- 13.** Standard Chartered Bank Cameroon (SCBC), B.P. 1 784 Douala
- 14.** Union Bank of Cameroon (UBC), B.P. 15 569 Douala
- 15.** United Bank for Africa (UBA), B.P. 2 088 Douala

II- COMPAGNIES D'ASSURANCES

- 16.** Activa assurances ;
- 17.** Aréa Assurances S.A., B.P. 1 531, Douala
- 18.** Atlantique Assurances SA, B.P. 2 933 Douala ;
- 19.** Beneficial General Insurance SA ; B.P. 2 328 DOUALA ;
- 20.** Chanas Assurances S.A.
- 21.** CPA S.A., B.P. 54, Douala ;
- 22.** Nsia Assurances S.A., B.P. 2759, Douala :
- 23.** PRO ASSUR SA;
- 24.** SAAR SA., B.P. 1 011 Douala ;
- 25.** SALLAM Assurances Cameroun S.A., B.P 12 125, Douala
- 26.** Zenithe Insurance SA., B.P. 1 540 Douala



Pièce N°9 :
Dossier d'Etudes Préalables

- Plans -