REPUBLIQUE GABONAISE
UNION – TRAVAIL – JUSTICE

MINISTERE DE LA SANTE

---------- ----

UNITE DE GESTION DE PROJET

Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

(CGA 1208)

APPEL D'OFFRES OUVERT NATIONAL
N° 002/AOON/PABSS/2026

POUR LA PASSATION DES MARCHES DE TRAVAUX DE REHABILITATION DES STRUCTURES SANITAIRES CIBLES DU PROJET PABSS DANS LA PROVINCE DU HAUT OGOOUE.

Lot n°2 :

Réhabilitation du Centre de Santé d'Aboumi

Septembre 2026

Préambule

Le présent document d'appel d'offre concerne les **Travaux de réhabilitation des Structures sanitaires cibles du projet PABSS dans la province du Haut Ogooué**, dont les Etudes ont été réalisées par le **Groupement BNETD/MAPHOUET Consulting** pour le lot 02 Travaux cité ci-dessus.

L'évaluation sera faite avec prise en compte d'éventuel rabais proposé par les soumissionnaires. Il ne sera attribué qu'un lot par soumissionnaire.

Les offres doivent être remises telles qu'il est indiqué dans les données particulières de l'Appel d'offres. La copie numérique de l'offre devra être parfaitement identique à la version physique (tous les documents devront être signés ou paraphés et lisibles).

Suivant IS 20.2 toutes les pages de l'offre seront paraphées par la personne signataire de l'offre. Les candidats sont encouragés à s'associer pour renforcer leurs compétences respectives (ils devront alors veiller à remplir les formulaires de groupement).

Table des matières

1- Les Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
2- Les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) ;
3- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) ;
4- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
5- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
6- Les Spécifications Techniques Sociales et Environnementales ;
7- Le Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) ;
8- Le Cadre du Devis Quantitatif et Estimatif (DQE) ;
9- Les Documents graphiques (Plans, Coupes, Façades, Schémas unifilaires) ;
10- Les Modèles de Formulaires types ;
11- Le Cadre du Sous-détail des prix ;
12- Les Annexes.

1- INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

1- Les Instructions aux Soumissionnaires (IS)

A. Introduction

1. Portée de la soumission

1.1 Le Maître de l'Ouvrage, tel que défini dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), lance un appel d'offres pour la réalisation des travaux brièvement définis dans les DPAO et décrits dans les spécifications techniques et les plans du Dossier d'appel d'offres. Le nom du projet ainsi que le numéro d'identification de l'appel d'offres figurent dans les DPAO.

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

a) Les termes "soumission" et "offre" et leurs dérivés sont synonymes ;
b) Le terme "par écrit" signifie communiqué sous forme écrite avec accusé de réception ; et
c) Le terme "jour" désigne un jour calendaire.

2. Origine des fonds et budget alloué

2.1 Les paiements autorisés par le Maître de l'Ouvrage au titre du marché pour lequel le présent appel d'offres est lancé (ci-après dénommé le Marché) seront couverts par la source de financement du projet définie dans les DPAO.

2.2 Le budget alloué au projet est spécifié dans les DPAO.

3. Soumissionnaires admis à concourir

3.1 L'appel d'offres s'adresse à tout soumissionnaire répondant aux trois (3) critères ci-après :

a) ne pas être concerné par les critères d'exclusion de l'article 93 du décret n°00027/PR/MEPPDD du 17 janvier 2018 portant Code des Marchés Publics.

b) ne pas être affilié à une société ou entité :

(i) qui a fourni des services de conseil pendant la phase préparatoire des Travaux ou du projet dont les Travaux font partie ou

(ii) qui a été engagée (ou serait engagée) comme Maître d'Œuvre au titre du Marché ;

c) ne pas avoir fait l'objet d'une décision d'exclusion pour corruption, collusion ou manœuvres frauduleuses prise en application des dispositions de l'article 247 du Code des Marchés Publics.

3.2 Les soumissionnaires fourniront toutes les pièces établissant leur admissibilité à concourir que le Maître de l'Ouvrage peut exiger. La liste de ces pièces figure dans les DPAO.

3.3 Les entreprises publiques sont admissibles si elles répondent de plus aux critères suivants : être juridiquement et financièrement autonomes, exécuter leurs activités dans le cadre du droit commercial et ne pas être placées sous la tutelle ou l'autorité directe ou indirecte du Maître de l'Ouvrage.

4. Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés

4.1 Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché peuvent provenir de tout pays, sauf mention contraire stipulée dans les DPAO.

4.2 Aux fins de la Clause 4.1 ci-dessus, le terme "provenance" désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services. Le terme "service" désigne notamment des services tels que la maintenance, l'assurance, le transport, l'installation et la formation.

5. Qualification du Soumissionnaire

5.1 En application des dispositions des articles 89 à 92 du Code des Marchés Publics, le soumissionnaire doit justifier aux fins d'attribution du marché, de ses capacités juridiques, techniques et financières et qu'il est à jour de toutes ses obligations fiscales et parafiscales.

5.2 Pour des travaux dont l'exécution requiert une expérience générale de l'entreprise en matière de construction, le soumissionnaire doit, pour être qualifié, satisfaire aux critères tels que définis dans les DPAO.

5.3 L'existence d'une série régulière de litiges et de sentences arbitrales à l'encontre du soumissionnaire ou de l'un ou l'autre membre d'un groupement d'entreprises peut conduire à la disqualification.

5.4 Pour répondre à un appel d'offres, deux ou plusieurs entreprises peuvent se mettre en groupement. La déclaration de constitution de groupement doit préciser s'il s'agit d'un groupement conjoint ou solidaire. Dans les deux cas, l'accord de groupement doit préciser le chef de file ou mandataire, le rôle et les titres de chaque membre. Chaque membre est tenu de fournir les mêmes pièces.

Les soumissions présentées par un groupement d'entreprises doivent satisfaire aux conditions suivantes :

a) l'offre et l'Acte d'engagement (lorsque l'offre a été retenue) doivent être signés de façon à engager tous les membres du groupement ;

b) le mandataire commun doit être habilité à assumer les responsabilités et à recevoir les instructions pour le compte et au nom de chacun des membres du groupement. L'ensemble de l'exécution du Marché ainsi que les paiements se feront exclusivement avec lui ;

c) une copie de l'accord de groupement conclu entre les membres du groupement doit être jointe à la soumission.

5.5 Les soumissionnaires doivent également présenter des propositions de méthodes de travail et de calendrier de travaux assez détaillées pour démontrer qu'elles sont conformes aux spécifications techniques et aux délais d'exécution visés à la Clause 18.1 des Instructions aux

soumissionnaires (IS).

5.6 Les entreprises gabonaises et les groupements d'entreprises gabonaises peuvent bénéficier d'une marge de préférence nationale de dix (10) pour cent lors de l'évaluation des offres telle que spécifiée dans les DPAO. A cet effet, ils doivent fournir tous les renseignements nécessaires pour prouver qu'ils satisfont aux critères d'éligibilité décrits à la Clause 32 des IS.

6. Une offre par Soumissionnaire

6.1 Chaque soumissionnaire ne présentera qu'une offre pour un appel d'offres, à titre individuel ou en tant que membre d'un groupement d'entreprises. Un soumissionnaire qui présente plusieurs offres sera disqualifié.

7. Frais de soumission

7.1 Le Soumissionnaire supportera tous les frais liés à la préparation et à la remise de son offre. Le Maître de l'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable de ces frais. Il n'est tenu ni de les payer ni de les rembourser quelle que soit l'issue de la procédure d'appel d'offres.

8. Visite du site des travaux

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

8.2 Le Maître de l'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à pénétrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître de l'Ouvrage ou ses représentants, de toute responsabilité pouvant en résulter et l'indemnisent si nécessaire. Durant la visite, le soumissionnaire demeure responsable des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus, si sa responsabilité est établie.

8.3 Au terme de cette visite du site des travaux, le soumissionnaire présentera un rapport diagnostic de l'état des lieux et/ou un certificat de visite de site, tel(s) que précisé(s) dans les DPAO.

8.4 Le Maître de l'Ouvrage peut organiser une visite du site des travaux au moment de la réunion préparatoire à l'établissement des offres mentionnée à la Clause 19 des IS.

B. Dossier d'Appel d'Offres

9. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres

9.1 Sous réserve d'un additif publié conformément à la Clause 11 des IS, le Dossier d'Appel d'Offres comprend les documents énumérés ci-après :

a) Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
b) Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) ;

c) Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) ;
d) Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
e) Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) ;
f) Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou Cahier des Spécifications Techniques (CST) ;
g) Cahier des Clauses Environnementales (CCE) ;
h) Bordereau des Prix Unitaires (BPU) ;
i) Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) ;
j) Plans, croquis ou descriptif de l'ouvrage ;
k) Modèles de formulaires, notamment :

- Modèle de soumission et annexes ;
- Modèle de garantie d'offres ;
- Modèle quitus de la caisse nationale de sécurité sociale ;
- Modèle quitus de la caisse nationale d'assurance maladie et de garantie sociale ;
- Modèle de certificat de visite de site ;
- Modèle de formulaire des données sur le chiffre d'affaires ;
- Modèle de formulaire de la capacité de financement /disponibilité d'un fonds de roulement : modèles de certificats de disponibilité de liquidités, de nantissement de créances et de capacité d'endettement ;
- Modèle de formulaire de l'expérience en travaux ;
- Modèle de formulaire de la situation financière ;
- Modèle de formulaire de la disponibilité du matériel ;
- Modèle de formulaire du personnel proposé ;
- Modèle de formulaire de déclaration sur l'honneur ;
- Cadre du sous-détail des prix unitaires ;
- Exemple de calcul d'un prix unitaire ;
- Modèle de formulaire de plan de charges de l'entreprise.

9.2 Le Maître de l'Ouvrage ne peut être tenu responsable de l'intégralité du Dossier d'Appel d'Offres et de ses additifs, s'ils n'ont pas été obtenus directement de lui ou d'un agent autorisé par lui.

9.3 Le soumissionnaire doit fournir tous les renseignements et documents demandés dans le Dossier d'Appel d'Offres. Tout manquement peut entraîner le rejet de son offre tel que spécifié dans les DPAO.

10. Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres

10.1 Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande par écrit au Maître de l'Ouvrage, à l'adresse indiquée dans les DPAO, au plus tard dix (10) jours ouvrables avant la date d'ouverture des plis. Le Maître de l'Ouvrage répondra dans les mêmes formes, dans un délai de cinq (5) jours ouvrables, à toute demande d'éclaircissement reçue. Une copie de la réponse du Maître de l'Ouvrage, indiquant la question posée mais ne mentionnant pas

son auteur, est adressée à tous les soumissionnaires ayant acheté le Dossier d'Appel d'Offres.

11. Modification du Dossier d'Appel d'Offres

11.1 Avant la date fixée pour le dépôt des offres, le Maître de l'Ouvrage peut modifier le Dossier d'Appel d'Offres en publiant un additif.

11.2 Tout additif ainsi publié fera partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres conformément à la Clause 9.1 des IS et doit être communiqué par écrit à tous les soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d'Appel d'Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs au Maître de l'Ouvrage par écrit télégramme, télécopie ou par courriel.

11.3 Pour donner aux soumissionnaires suffisamment de temps pour tenir compte de l'additif dans la préparation de leurs offres, le Maître de l'Ouvrage pourra reporter, autant que nécessaire, la date limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de la Clause 22 des IS.

C. Préparation des offres

12. Langue de l'offre

12.1 L'offre ainsi que toute correspondance et tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés en français.

12.2 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 des passages concernant l'offre, auquel cas, aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

13. Documents constitutifs de l'offre

13.1 L'offre présentée par le Soumissionnaire comprendra les documents suivants :

a) Soumission et annexes ;

b) Garantie d'offres ;

c) Bordereau des prix unitaires ;

d) Détail quantitatif et estimatif ;

e) Offres variantes si elles sont sollicitées ;

f) Agrément de commerce ou fiche circuit ;

g) Formulaire des données sur le chiffre d'affaires dûment rempli et signé ;

h) Formulaire de la situation financière dûment rempli et signé ;

i) Formulaire de la disponibilité du matériel dûment rempli et signé ;

j) Formulaire de la capacité de financement/disponibilité d'un fonds de roulement dûment rempli et signé ;

k) Formulaire de l'expérience en travaux dûment rempli et signé accompagné des certificats de bonne fin ou équivalents ;

l) Formulaire du personnel proposé dûment rempli et signé accompagné des CV et diplômes ;

m) Attestation CNSS trimestre n-1 de l'année en cours ;

n) Attestation CNAMGS trimestre n-1 de l'année en cours ;

o) Attestation d'imposition ou de situation fiscale en cours de validité ;

p) Attestation de non-faillite datant de moins de 6 mois ;

q) Accusé de Réception du Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics

r) Attestation de non exclusion délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP) ;

s) Bilans certifiés du nombre des dernières années précisées dans le DPAO ;

t) Un certificat de visite du site et/ou un rapport diagnostic de l'état des lieux ;

u) Cadre de sous-détail des prix dûment rempli et signé ;

v) Quittance de paiement du DAO ;

w) Toute autre information ou document devant être rempli ou présenté par les soumissionnaires tel que spécifié dans les DPAO. Les soumissionnaires utiliseront à cet effet les documents et modèles correspondants inclus dans le DAO, sous réserve des modifications apportées auxdits documents et des dispositions de la Clause 17.2 des IS concernant les autres formes possibles de garantie d'offres.

(a) Si, conformément aux dispositions des DPAO, les soumissionnaires présentent des offres pour le présent Marché en même temps que pour d'autres lots inclus dans le même Appel d'Offres, ils devront l'indiquer dans la soumission, ainsi que les rabais offerts, le cas échéant, en cas d'attribution de plus d'un marché.

14. Montant de l'offre

14.1 Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le Marché couvrira l'ensemble des Travaux décrits dans la Clause 1.1 des IS, sur la base du Bordereau de prix et du Détail 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 détail quantitatif et estimatif. Les postes pour lesquels le Soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires ne feront l'objet d'aucun paiement par le Maître de l'Ouvrage après exécution et seront supposés couverts par

d'autres prix du détail quantitatif et estimatif.

14.3 Sous réserve des dispositions contraires prévues aux DPAO et au CCAP, tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du 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 l'offre présentée par le Soumissionnaire.

14.4 Les prix indiqués par le Soumissionnaire seront fermes durant l'exécution du Marché, dans les conditions fixées par les dispositions de l'article 176 du Code des Marchés Publics, à moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les DPAO et le CCAP. Dans ce cas, le Soumissionnaire devra fournir les indices et paramètres retenus pour les formules de révision de prix en annexe à la soumission et présenter avec son offre tous les renseignements complémentaires. Le Maître de l'Ouvrage peut exiger du Soumissionnaire de justifier les paramètres qu'il propose.

15. Monnaies de soumission et de règlement

15.1 Le Soumissionnaire libellera entièrement les prix du Bordereau des prix et les prix du Détail quantitatif et estimatif tel que spécifié dans les DPAO. Le soumissionnaire qui compte engager les dépenses dans d'autres monnaies, dénommées monnaies étrangères, pour la réalisation des travaux, indiquera en annexe à la soumission, le ou les pourcentages du montant de l'offre nécessaire pour couvrir les besoins en monnaie étrangère.

15.2 Les taux de change utilisés par le Soumissionnaire pour convertir son offre en Franc CFA 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 Les Soumissionnaires indiqueront dans l'offre les détails de leurs besoins escomptés en devises.

15.4 Le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires d'expliquer leurs besoins en Franc CFA et en monnaies étrangères et de justifier que les montants inclus dans les prix unitaires et totaux, et indiqués en annexe à la soumission, sont raisonnables et conformes aux dispositions de la Clause 15.2 des IS. A cette fin, un état détaillé de ses besoins en monnaies étrangères sera fourni par le Soumissionnaire.

15.5 Durant l'exécution des Travaux, la part en monnaies étrangères restant à payer sur le Montant du Marché peut être révisée d'un commun accord par le Maître de l'Ouvrage et l'Entrepreneur de façon à tenir compte de toute modification survenue dans les besoins en devises au titre du Marché.

15.6 Le Soumissionnaire retenu pourra être requis de soumettre une décomposition des prix forfaitaires et un sous-détail des prix unitaires.

16. Validité des offres

16.1 Les offres demeureront valides pour la durée indiquée aux DPAO à

partir de la date de dépôt des plis spécifiée à la Clause 25 des IS.

16.2 Dans des circonstances exceptionnelles, avant l'expiration du délai initial de validité des offres, le Maître de l'Ouvrage peut demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité pour une durée additionnelle déterminée. Celle-ci ne peut excéder trente (30) jours. La demande et les réponses doivent être faites par écrit.

Un Soumissionnaire peut refuser de proroger la validité de son offre sans perdre la garantie d'offres. 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 garantie d'offres en conséquence et ce, conformément aux dispositions de la Clause 17 des IS.

17. Garantie d'Offre ou de soumission

17.1 Le Soumissionnaire joindra à son offre une garantie d'offre, d'un montant compris entre 1 et 2% du montant de l'offre en Franc CFA ou d'un montant équivalent dans une monnaie librement convertible, tel qu'indiqué aux DPAO.

17.2 La garantie de soumission se présentera sous l'une des formes ci-après, au choix du soumissionnaire :

a) Une garantie bancaire à première demande émise par une banque, une compagnie d'assurance ou un organisme de caution ;
b) Un crédit documentaire irrévocable ;
c) Un chèque de banque ou chèque certifié ;
d) Toute autre garantie mentionnée, le cas échéant, dans les DPAO.

Si la garantie de soumission fournie par le soumissionnaire est émise par une banque, une société d'assurance ou tout autre organisme de caution situé en dehors du pays du Maître de l'Ouvrage, l'institution émettrice devra avoir une institution financière correspondante dans le pays du Maître de l'Ouvrage afin d'en permettre l'exécution, le cas échéant.

La garantie sera conforme au modèle présenté dans le Dossier d'Appel d'Offres. La garantie d'offre demeurera valide pendant trente (30) jours au-delà de la date limite de validité des offres, ou de toute nouvelle date limite de validité demandée par le Maître de l'Ouvrage et acceptée par le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de la Clause 16.2 des IS.

17.3 Sera considérée comme non conforme, toute offre non accompagnée d'une garantie d'offres acceptable. Dès lors, elle sera rejetée par le Maître de l'Ouvrage.

La garantie d'offre d'un groupement d'entreprises peut être

établie au nom du groupement ou au nom de l'un des membres du groupement ou chaque membre du groupement.

17.4 Les garanties d'offres des soumissionnaires non qualifiés seront restituées ou libérées par une mainlevée de l'Autorité Contractante dès la notification des résultats.

Les garanties d'offres des soumissionnaires non retenus seront restituées ou libérées par une mainlevée de l'Autorité Contractante dès la signature du marché.

17.5 La garantie d'offres de l'attributaire du Marché sera libérée dès que ce dernier aura signé le contrat contre remise, le cas échéant, de la garantie de bonne exécution.

17.6 La garantie d'offres peut être saisie :

a) si le Soumissionnaire retire son offre durant la période de validité, excepté dans le cas mentionné à la Clause 24.2 des IS ;

b) si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction du montant de sa soumission, conformément aux dispositions de la Clause 29.2 des IS ;

c) si l'attributaire du Marché ne parvient pas, dans les délais fixés,

(i) à signer le contrat, ou

(ii) à fournir la garantie de bonne exécution requise.

18. Variantes

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

Ces variantes aux délais d'exécution pourront être notamment évaluées comme suit : [préciser la méthode d'application des variantes au délai d'exécution sous forme d'un montant spécifique, par semaine de retard à partir d'un délai d'exécution standard ou minimum, montant lié au préjudice estimé du Maître de l'Ouvrage. Le montant ne doit pas dépasser le montant cumulé des pénalités de retard figurant au CCAP].

18.2 Excepté le cas mentionné à la Clause 18.3 ci-dessous, les soumissionnaires souhaitant offrir des variantes techniques doivent d'abord chiffrer la solution de base du Maître de l'Ouvrage telle que décrite dans le Dossier d'Appel d'Offres. En outre, ils doivent fournir tous les renseignements dont le Maître de l'Ouvrage 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 tout autre détail utile. Le Maître de l'Ouvrage n'examinera, le cas échéant, que les variantes techniques 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 les DPAO, 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 par le Maître de l'Ouvrage suivant leur mérite propre en accord avec les dispositions de la Clause **31** des **IS.**

19. Réunion préparatoire à l'établissement des offres

19.1 Le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préparatoire qui se tiendra aux lieu, date et heure indiqués dans les DPAO.

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, afin qu'elle parvienne au Maître de l'Ouvrage au moins une semaine avant la réunion préparatoire. Si le Maître de l'Ouvrage ne peut répondre au cours de la réunion aux questions reçues tardivement, dans ce cas, les questions posées et réponses seront transmises selon les modalités de la clause suivante.

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 la Clause 9.1 des IS qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître de l'Ouvrage en publiant un additif conformément aux dispositions de la Clause 11 des IS, et non par le canal du procès-verbal de la réunion préparatoire.

19.5 L'absence d'un soumissionnaire à la réunion préparatoire à l'établissement des offres ne sera pas un motif de disqualification.

20. Forme et signature de l'offre

20.1 Le Soumissionnaire préparera un original des documents constitutifs de l'offre décrits à la Clause 13 des IS, en un volume contenant la soumission et ses annexes, portant clairement l'indication "ORIGINAL". De plus, le Soumissionnaire soumettra le nombre de copies requis dans les DPAO, 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 habilitées à signer au nom

du Soumissionnaire. 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. Dépôt des offres

21. Fermeture et marquage des offres

21.1 Pour chaque proposition, les candidats doivent préparer le nombre d'exemplaires indiqué dans les DPAO. Les offres doivent porter la mention « ORIGINAL » ou « COPIE », selon le cas. En cas de différence entre les exemplaires des offres, c'est l'original qui fait foi.

21.2 Les offres du soumissionnaire doivent être contenues dans un grand pli fermé et portant l'adresse de soumission et les renseignements sur le projet (intitulé, numéro de l'appel d'offres et le lot concerné, si nécessaire), ainsi que la mention « À OUVRIR UNIQUEMENT EN SEANCE D'OUVERTURE DES PLIS ».

Ce grand pli contient trois enveloppes, dont la première comprend le dossier juridique de l'entreprise, la seconde l'offre technique et la dernière, l'offre financière. Chaque enveloppe doit contenir l'original et toutes les copies de l'offre.

21.3 L'offre dûment établie doit être remise à l'adresse indiquée aux DPAO.

21.4 Si l'enveloppe extérieure n'est pas fermée et marquée comme indiqué ci-dessus, le Maître de l'Ouvrage n'est en aucun cas tenu responsable si l'offre est égarée ou si elle est ouverte prématurément. Si l'enveloppe extérieure porte l'identité du Soumissionnaire, l'offre sera systématiquement rejetée.

22. Date et heure limites de dépôt des offres

22.1 Le Maître de l'Ouvrage doit recevoir les offres à l'adresse spécifiée à la Clause 21.3 des IS, au plus tard aux date et heure stipulées aux DPAO.

22.2 Le Maître de l'Ouvrage peut, dans des circonstances exceptionnelles et à sa discrétion, proroger la date limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un rectificatif conformément aux dispositions de la Clause 11 des IS. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître de l'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date limite initiale seront régis par la nouvelle date limite.

23. Offres hors délai

23.1 Toute offre reçue par le Maître de l'Ouvrage après les date et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à la Clause 22 des IS sera retournée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.

24. Modification,

24.1 Le Soumissionnaire peut modifier ou retirer son offre après l'avoir

substitution et retrait des offres

présentée, sous réserve que le Maître de l'Ouvrage reçoive notification écrite de la modification ou du retrait avant les date et heure limites de dépôt des offres.

24.2 La notification de modification ou retrait de l'offre par le Soumissionnaire sera rédigée, fermée, marquée et remise conformément aux dispositions de la Clause 21 des IS, les enveloppes extérieure et intérieure portant en plus la mention "MODIFICATION", ou "RETRAIT," selon le cas. Le retrait peut être également notifié par courriel, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée dont la date ne sera pas postérieure à la date limite fixée pour le dépôt des offres, le cachet postal faisant foi.

24.3 Aucune offre ne peut être modifiée par le Soumissionnaire après les date et heure limites de remise des soumissions.

24.4 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 la Clause 16 des IS peut entraîner la saisie de la garantie d'offres conformément aux dispositions de la Clause 17.6 des IS.

E. Ouverture des plis et évaluation des offres

25. Ouverture des plis

25.1 Le Maître de l'Ouvrage ouvrira les plis, y compris les modifications effectuées conformément aux dispositions de la Clause 24 des IS, en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent y assister aux date, heure et adresse stipulées aux DPAO. Les représentants des soumissionnaires présents signeront une fiche attestant leur présence.

25.2 Les enveloppes marquées "RETRAIT" seront ouvertes et lues en premier. Les offres qui ont fait l'objet d'une notification acceptable de retrait conformément à la Clause 24 des IS ne sont pas ouvertes.

Ensuite, les enveloppes portant la mention « MODIFICATION » sont ouvertes et leur contenu lu en public.

25.3 Les enveloppes contenant le dossier juridique, l'offre technique et l'offre financière sont ouvertes simultanément par la Commission d'Evaluation des Offres.

Le Maître de l'Ouvrage annoncera les noms des soumissionnaires, les montants des offres, y compris toute variante, les rabais éventuels, la présence (ou l'absence) de garantie d'offre et toute autre information que le Maître de l'Ouvrage peut juger appropriée. Aucune offre ne sera rejetée à l'ouverture des plis, à l'exception des offres portant l'identité du soumissionnaire et celles reçues hors délai, conformément aux Clauses 21 et 23 des IS.

25.4 Le Maître de l'Ouvrage établira le procès-verbal de l'ouverture des plis, qui comporte notamment les informations communiquées aux soumissionnaires présents conformément aux dispositions de la Clause 25.3 ci-dessus.25.5 Les offres qui n'ont pas été ouvertes ou dont le montant n'a pas été lu lors de la séance d'ouverture des plis ne sont en aucun cas soumises à l'évaluation.

26. Caractère confidentiel de la procédure

26.1 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 à cette procédure avant l'annonce de l'attribution du marché. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer le Maître de l'Ouvrage ou l'un des membres de la commission d'évaluation des offres, dans l'examen des soumissions ou la décision d'attribution entraînera le rejet de son offre.

27. Eclaircissements apportés aux offres et contacts avec le Maître de l'Ouvrage

27.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Maître de l'Ouvrage peut, s'il le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre, y compris un sous-détail des prix unitaires. 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 le Maître de l'Ouvrage lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de la Clause 29 des IS.

27.2 Sous réserve des dispositions de la Clause 27.1 ci-dessus, les soumissionnaires ne contacteront pas le Maître de l'Ouvrage pour des questions ayant trait à leurs offres, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché.

28. Examen des offres et détermination de leur conformité

28.1 Avant d'effectuer l'évaluation détaillée des offres, le Maître de l'Ouvrage vérifiera que chaque offre :

(i) A été dûment signée ;

(ii) Est accompagnée des garanties requises ;

(iii) Est conforme pour l'essentiel aux conditions fixées dans le Dossier d'Appel d'Offres ; et

(iv) Présente toute précision et/ou justification que le Maître de l'Ouvrage peut exiger pour déterminer sa conformité, selon les dispositions de la Clause 28.2 ci-dessous. De plus, le Soumissionnaire, s'il en est requis, devra fournir tout élément de justification, conformément aux Clauses 15.4 et 15.6 des IS.

28.2 Une offre est dite conforme pour l'essentiel lorsqu'elle satisfait aux stipulations, spécifications et conditions du DAO, sans comporter de divergences, de réserves ou d'omissions substantielles. Les divergences, réserves ou omissions substantielles sont celles qui auraient pour effet d'empêcher totalement ou partiellement l'exécution du marché dans les conditions fixées dans le DAO, notamment de (i) limiter de manière déterminante la portée, la qualité ou les performances des travaux spécifiés dans le DAO ; (ii) limiter les droits du maître d'ouvrage ou les obligations du soumissionnaire ; (iii) porter préjudice aux autres soumissionnaires ayant présenté des offres conformes.

Le Maître de l'Ouvrage déterminera si l'offre est conforme 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 Si une soumission n'est pas conforme, elle sera rejetée par le Maître de l'Ouvrage et ne peut être par la suite rendue conforme par la correction ou le retrait subséquent de la divergence ou réserve qui la rendait non conforme.

29. Correction des erreurs

29.1 Le Maître de l'Ouvrage vérifiera les offres reconnues conformes au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. Le Maître de l'Ouvrage corrigera les erreurs de la façon suivante :

a) lorsqu'il y a une différence entre les montants en chiffres et en lettres, le montant en lettres fera foi, à moins que ce montant ne soit entaché d'une erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres prévaudra ;

b) lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire cité fera foi, à moins que le Maître de l'Ouvrage estime qu'il s'agit d'une erreur grossière de virgule dans le prix unitaire, auquel cas le prix total tel qu'il est présenté fera foi et le prix unitaire sera corrigé ;

c) lorsque le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n'est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera rectifié

29.2 Le montant figurant dans la Soumission sera corrigé par le Maître de l'Ouvrage, conformément à la procédure susmentionnée pour la correction des erreurs et, avec l'accord du Soumissionnaire, ledit montant sera réputé engager le Soumissionnaire. Si le Soumissionnaire n'accepte pas la correction ainsi effectuée, son offre sera rejetée et la garantie d'offres pourrait être saisie conformément aux dispositions de la Clause 17.6 (b) des IS.

30. Conversion en une

30.1 Pour la comparaison des offres, le montant de la soumission

seule monnaie

sera d'abord décomposé dans les montants respectifs payables en diverses monnaies, à l'aide des taux de change spécifiés à la Clause 15.2 des IS.

30.2 Dans une seconde étape, le Maître de l'Ouvrage convertira les montants en diverses monnaies dans lesquelles le montant de la soumission est payable (non compris les sommes provisionnelles, mais y compris le montant des travaux en régie lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive) soit :

a) en Franc CFA en utilisant les cours vendeurs établis pour de semblables transactions par l'institution mentionnée aux DPAO et à la date stipulée aux DPAO ; ou

b) dans une monnaie couramment utilisée pour les transactions internationales, telle que le dollar des Etats-Unis ou l'Euro, définie dans les DPAO, au taux de change vendeur publié dans la presse internationale, comme stipulé aux DPAO et à la date précisée aux DPAO, pour les montants payables en monnaies étrangères; et au taux de change vendeur établi pour de semblables transactions par l'autorité spécifiée à la Clause 30.2 (a) ci-dessus, à la date précisée aux DPAO, pour les montants payables en Franc CFA.

31. Évaluation des offres

31.1 Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de la Clause 28 des IS, seront évaluées et comparées par le Maître de l'Ouvrage.

31.2 La Commission d'Evaluation des Offres évalue les offres sur la base des critères retenus aux DPAO.

31. 3 La Commission d'Evaluation des Offres établit si les offres financières sont complètes et ne comportent pas d'erreur. Sinon, elle corrige toute erreur de calcul, procède aux ajustements appropriés pour refléter les rabais ou autres modifications de prix proposés et convertit les prix exprimés en diverses monnaies dans la monnaie spécifiée dans les DPAO. Les taux de change officiels utilisés à cet effet, fournis par la source indiquée dans les DPAO, sont ceux de la date spécifiée dans les DPAO. L'évaluation est faite sans tenir compte des impôts, droits, taxes et autres charges fiscales dus au titre de la législation gabonaise et applicables aux candidats étrangers et non résidents (dus au titre du Marché, sauf exonération).

31.4 Le Maître de l'Ouvrage retient l'offre évaluée la moins-disante parmi les candidats jugés techniquement capables de réaliser les travaux de façon satisfaisante.

32. Préférence nationale et communautaire

32.1 Si cette disposition est mentionnée aux DPAO, certaines entreprises gabonaises et/ou communautaires peuvent bénéficier d'une marge de préférence de dix (10) pour cent aux fins d'évaluation des offres. Les dispositions suivantes s'appliqueront.

32.2 Les soumissionnaires bénéficiant de la marge de préférence nationale devront fournir toutes les pièces permettant d'établir qu'ils répondent au moins à l'un des critères ci-après dans la comparaison de leurs offres avec celles des soumissionnaires qui n'en bénéficient pas et remplir les autres critères mentionnés aux DPAO, le cas échéant. A cet effet, ils doivent être soit :

a) une personne physique ou morale de droit gabonais ;

b) une personne physique ou morale justifiant d'une activité économique sur le territoire gabonais ;

c) une petite et moyenne entreprise nationale dont le capital est détenu majoritairement par des personnes de nationalité gabonaise ou de droit gabonais ;

d) des groupements d'entreprises associant des entreprises gabonaises ou prévoyant une importante sous-traitance aux nationaux ;

e) libre d'un quelconque accord par lequel une part importante des profits nets ou autres avantages tangibles reviendrait ou serait payée à des personnes non éligibles ;

32.3 Les groupements constitués d'entreprises gabonaises et étrangères sont admis à bénéficier de la marge de préférence, à condition que le ou les membres gabonais :

a) remplissent individuellement les conditions leur permettant de bénéficier de la préférence ;

b) aient un intérêt d'au moins cinquante (50) pour cent aux résultats du groupement, selon les dispositions de l'accord de groupement relatives au partage des profits et pertes ;

c) réalisent, dans le cadre des arrangements proposés, au moins cinquante (50) pour cent de la valeur des Travaux, sans compter les sommes provisionnelles (sous réserve que le ou les membres nationaux soient qualifiés pour exécuter ce volume de Travaux, conformément aux critères de la Clause 5.2 des IS). Ces cinquante (50) pour cent doivent exclure les matériaux ou équipements qui seront importés par le partenaire national ; et

d) remplissent les autres critères mentionnés aux DPAO, le cas échéant.

32.4 Pour appliquer la marge de préférence, la méthode suivante sera utilisée :

a) Après conversion des soumissions en une seule monnaie, conformément aux dispositions de la Clause 30.2 (a) des IS, les offres conformes seront classées dans les groupes suivants :

(i) Groupe A : offres présentées par des soumissionnaires nationaux et des groupements d'entreprises répondant aux critères énoncés dans les Clauses 32.2 et 32.3 ci-dessus, respectivement ; et

(ii) Groupe B : toutes les autres offres.

b) Aux seules fins d'évaluation et de comparaison des offres, un montant égal à dix (10) pour cent des montants évalués des soumissions, déterminés conformément aux dispositions des alinéas (a) à (e) de la Clause 32.2 des IS, sera ajouté à toutes les soumissions classées dans le Groupe B.

32.5 Les variantes, lorsqu'elles sont demandées ou autorisées, seront évaluées séparément, conformément aux dispositions de la Clause 18 des IS et seront sujettes à l'application de la marge de préférence nationale conformément à la Clause 32.4 ci-dessus.

32.6 Pour la préférence communautaire, les bénéficiaires doivent être ressortissants de l'espace de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC).

On entend par entreprise ressortissante de l'espace CEMAC tout soumissionnaire résident fiscal en République gabonaise ou dans l'un des Etats membres de la CEMAC.

32.7 Par dérogation aux dispositions ci-dessus visées et dans le cas d'un marché d'une collectivité locale ou de l'un de ses établissements publics, le candidat étranger qui n'est pas une entreprise communautaire ou nationale et qui aura prévu de sous-traiter au moins trente pour cent de la valeur globale du marché à une entreprise gabonaise peut bénéficier d'une marge de préférence qui ne peut être supérieure à quinze pour cent.

32.8 Pour leur mise en œuvre, se référer aux dispositions des articles 119 à 123 du Code des Marchés Publics.

F. Attribution du Marché

33. Attribution

33.1 Sous réserve de la Clause 34 des IS, la Commission d'Evaluation des Offres attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'offre a été reconnue pour l'essentiel conforme au Dossier d'Appel d'Offres et qui a soumis l'offre évaluée la moins-disante, selon les Clauses 31 et 32 des IS, sous réserve que :

- Ledit Soumissionnaire ait été jugé (i) éligible conformément aux dispositions de la Clause 3.1 des IS ; et (ii) qualifié conformément aux dispositions de la

Clause 5 des IS ;

- Son offre ne soit pas anormalement basse.

33.2 Si, selon la Clause 13.2 des IS, l'appel d'offres porte sur plusieurs marchés, l'offre la moins-disante sera déterminée en évaluant ce marché en liaison avec les autres marchés à attribuer concurremment, en prenant en compte les rabais offerts par les soumissionnaires en cas d'attribution de plus d'un marché.

33.3 Si, selon la Clause 18.3 des IS, les soumissionnaires ont été autorisés à soumettre des variantes techniques, les dispositions de la Clause 33.1 ci-dessus s'appliqueront à l'offre basée sur ladite variante.

34. Appel d'offres infructueux

34.1 Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de ne pas donner suite à la procédure d'appel d'offres s'il n'a pas obtenu des offres acceptables. Dans ce cas, l'appel d'offres est déclaré infructueux. Le Maître de l'Ouvrage est tenu de lancer une autre consultation conformément aux dispositions des articles 117 et 118 du code des marchés publics.

35. Droit du Maître de l'Ouvrage d'annuler la procédure

35.1 Le Maître de l'Ouvrage peut, pour des raisons d'intérêt général, arrêter ou annuler la procédure d'appel d'offres, conformément aux dispositions de l'article 129 du Code des Marchés Publics.

35.2 Aucune décision d'annulation ne peut intervenir au cours de l'évaluation des offres.

36. Notification de l'attribution du marché

36.1 Avant l'expiration du délai de validité des offres fixé par le Maître de l'Ouvrage, ce dernier notifiera à l'attributaire du Marché par écrit que sa soumission a été acceptée.

36.2 La notification de l'attribution du Marché constitue le point de départ de la formation du Marché.

36.3 De même, le Maître de l'Ouvrage informera dans les cinq (5) jours ouvrables, après la publication des résultats, les autres soumissionnaires que leurs offres n'ont pas été retenues et les motifs du rejet. Ensuite il leur restituera leurs garanties d'offres, conformément aux dispositions de la Clause 17.4 des IS.

37. Signature du marché

37.1 Le Maître de l'Ouvrage, après un délai de dix (10) jours ouvrables suivant la date de publication des résultats, va procéder à la mise au point du marché, sa signature, puis son approbation, conformément aux dispositions de l'article 130 du Code des Marchés Publics. A cet effet, il enverra à l'attributaire du Marché, le projet de marché (convention).

37.2 Dans les trente (30) jours suivant la réception du projet de

Marché, l'attributaire du Marché le signera et le renverra au Maître de l'Ouvrage, accompagné de la garantie de bonne exécution requise.

38. Garantie de bonne exécution

38.1 Dans les trente (30) jours suivant la réception de la notification d'attribution du marché, l'attributaire fournira au Maître de l'Ouvrage une garantie de bonne exécution, sous la forme stipulée aux DPAO, conformément au modèle de garantie fourni dans le Dossier d'Appels d'Offres, ou sous toute autre forme acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

38.2 La garantie de bonne exécution fournie par l'attributaire du Marché sous forme de garantie bancaire, sera émise soit (a) au choix de l'attributaire, par une banque située au Gabon, soit (b) avec l'accord préalable du Maître de l'Ouvrage, directement par une banque étrangère agréée par l'Autorité compétente en République Gabonaise.

38.3 Si l'attributaire du Marché ne remplit pas les conditions stipulées dans les Clauses 37, 38.1 ou 38.2 des IS, l'attribution du Marché sera annulée et la garantie de l'offre saisie. Le Maître de l'Ouvrage pourra alors attribuer le Marché au Soumissionnaire classé second lors de l'évaluation des offres.

39. Corruption ou manœuvres frauduleuses

39.1 En application des dispositions de l'article 246 du Code des Marchés Publics, l'administration centrale en charge des marchés publics rejettera toute proposition d'attribution de marché s'il est établi que :

a) Le soumissionnaire a délibérément introduit des informations erronées dans son dossier de candidature ;

b) L'attributaire proposé est coupable de corruption ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses en vue de l'obtention ou pendant l'exécution du marché.

Dans ce cas, l'Entreprise se voit interdire toute participation aux marchés publics pour une période déterminée par décision de l'Agence de Régulation des Marchés Publics conformément aux dispositions des articles 247 et suivants du Code des Marchés Publics.

39.2 Aux fins de la clause 39.1 ci-dessus, les expressions ci-après sont définies de la façon suivante :

a) 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 ;

b) Se livre à des "manœuvres frauduleuses", quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché de manière préjudiciable au Maître de l'Ouvrage. "Manœuvres

frauduleuses" comprend notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver le Maître de l'Ouvrage des avantages de cette dernière.

40. Recours

40.1 Tout candidat ou soumissionnaire se sentant lésé peut exercer un recours conformément aux dispositions des articles 234 à 243 du Code des Marchés Publics.

2- DONNEES PARTICULIERES DE L'APPEL D'OFFRES

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

Référence des Instructions aux soumissionnaires	Introduction
1.1	Nom du Maître de l'Ouvrage : **Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé** 1er Arrondissement Rue Avenue Jean AVENO DAVIN, Derrière le Palais de Justice de Libreville En face de la Maison de l'Avocat Tel : +241 66 77 88 28/ 77 38 25 63 Courriel : ugpabss@gmail.com; jcsimobiang@gmail.com.
1.1	**Description sommaire des Travaux :** **Le Présent Appel d'Offres comprend un (01) lot unique :** **Haut Ogooué - Lot n°2 :** **- Réhabilitation de tous les corps d'état pour le bâtiment principal ;** **- Construction de deux (02) logements d'astreinte de type F4 ;** **- Aménagement d'un Forage avec ses équipements connexes ;** **- Aménagement d'une Mini Centrale Electrique Hybride Solaire.**
1.1	Nom du Projet : - Réhabilitation du Centre de Santé d'Aboumi dans la Province du Haut Ogooué.
1.1	Numéro d'identification de l'appel d'offres : **002/AOON/PABSS/2026**
2.1	Source de financement : Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
3.2	Liste des pièces à fournir : Le soumissionnaire fournira les pièces suivantes : ▪ déclaration de constitution de groupement, le cas échéant ; ▪ agrément de commerce ou fiche circuit dont l'activité est conforme à l'objet du marché ; ▪ quittance de paiement du dossier ; ▪ attestation de non faillite ; ▪ attestation de régularité fiscale ou attestation d'imposition ; ▪ attestation CNSS ; ▪ attestation CNAMGS ; ▪ accusé de Réception du Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics ; ▪ attestation de non exclusion aux marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics en cours de validité ; ▪ police d'assurance responsabilité civile professionnelle ; ▪ certificat de visite de site délivré par la PRM ou toute autre personne

	désignée par elle ; ▪ déclaration sur l'honneur. ***NB : L'accord de groupement doit préciser le statut juridique, le chef de file du groupe, le rôle et les titres de chaque membre. Chaque membre doit, par ailleurs, produire les pièces demandées ci-dessus.*** <u>Enveloppe n°2 : Offre technique</u> ▪ expérience générale en travaux ; ▪ expérience spécifique ; ▪ liste du matériel disponible ; ▪ personnel clé ; ▪ rapport diagnostic de l'état des lieux, le cas échéant ; ▪ plan de charges de l'entreprise ; ▪ méthodologie ; ▪ planning d'exécution. <u>Enveloppe n°3 : Offre financière</u> ▪ soumission et, le cas échéant, annexes ; ▪ garantie d'offre ou de soumission ; ▪ capacité de financement ; ▪ chiffre d'affaires annuel moyen des activités de travaux ; ▪ cadre du bordereau des prix unitaires ; ▪ détail quantitatif et estimatif.
4.1	<u>Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés</u> : Les matériaux, les matériels de l'Entrepreneur, les fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du marché peuvent provenir de tout pays.
5.2	<u>Qualification du soumissionnaire</u> L'exécution de ces travaux nécessite une expérience générale en travaux. Pour se voir attribuer le marché, le soumissionnaire doit satisfaire à tous les critères ci-après : **<u>Critères administrative et juridique</u>** ▪ Déclaration de constitution de groupement ; ▪ Soumission et annexes ; ▪ Fiche unique d'enregistrement ou fiche circuit conforme à l'objet du marché ; ▪ Garantie d'offres équivalente à 1 % du montant HT de l'offre hors taxes ; ▪ Quittance de paiement du dossier ; ▪ Attestation de non-faillite datant de moins de 6 mois ;

	▪ attestation d'imposition au titre de l'année fiscale 2026 ou attestation de régularité fiscale dont la date d'édition est de moins de 3 mois ; ▪ Attestation CNSS du 2ème trimestre 2026 ; ▪ Attestation CNAMGS du 2ème trimestre 2026 ; ▪ accusé de Réception du Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires Effectifs des Candidats aux Marchés Publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics ; ▪ attestation de non exclusion aux marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics datant de moins de trois mois ; ▪ police d'assurance responsabilité civile professionnelle ; ▪ Certificat de visite de site délivré par la PRM ou toute autre personne désignée par elle ; ▪ Déclaration sur l'honneur. **NB 1** : l'absence ou la non-conformité des pièces suivantes entrainera la disqualification immédiate du soumissionnaire : - acte de soumission, daté, cacheté et signé par une personne habilitée. Par ailleurs, le délai de validité des offres est obligatoirement de 120 jours. L'offre doit porter sur 03 ans (indiquer le montant de l'offre annuelle et le montant sur 03 ans) ; - fiche circuit ou fiche unique d'enregistrement dont l'activité est conforme à l'objet du marché ; - quittance de paiement du dossier d'appel d'offres au trésor public ; - garantie d'offres ou de soumission de 1% du montant HT de l'offre. La garantie doit être faite sur le montant HT de l'offre sur 03 ans ; - attestation de non faillite datant de moins de six (6) mois ; - certificat de visite du site ; - accusé de réception du formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs des candidats aux marchés publics délivré par la Direction Générale des Marchés Publics. **NB 2 :** les documents suivants pourront être complétés avant la fin de l'analyse des offres. L'absence ou la non-conformité de ces pièces entrainera la disqualification du soumissionnaire : - attestation de régularité fiscale ou attestation d'imposition au titre de l'année fiscale 2025 ; - attestation CNSS du 2ème trimestre 2026 ; - attestation CNAMGS du 2ème trimestre 2026 ; - attestation de non exclusion des marchés publics délivrée par l'Agence de Régulation des Marchés Publics (ARMP), datant de moins de trois (3) mois ; - attestation sur l'honneur signée par une personne habilitée ; - déclaration de constitution de groupement ; - police d'assurance responsabilité civile professionnelle en cours de validité. **Critères techniques**

- Expérience générale en travaux :

  (Le soumissionnaire doit avoir à son actif au moins **deux (02)** marchés de travaux au cours des **cinq (05)** dernières années).

- Expérience spécifique en travaux :

  (Le soumissionnaire doit avoir à son actif réalisé au moins **un** (**01)** marché similaire au cours des **cinq (05)** dernières années).

  Joindre à cet effet, soit les certificats de bonne fin, soit les PV de réception, soit les attestations de bonne exécution.

- Disponibilité du matériel indispensable :

Le soumissionnaire doit établir la disponibilité du matériel ci-dessous :

No.	Type de matériel et caractéristiques	Nombre minimal requis
1	Véhicule de liaison de type PICK UP	1
2	Bétonnière gros débit	1
3	Compacteur ou plaque vibrante	1
4	Ensemble matériel de forage	1
5	Ensemble matériel d'électricité, plomberie, maçonnerie, menuiserie	1
6		1

Le matériel en leasing (en location) ne peut excéder **50%** du nombre de matériel exigé.

- Personnel clé

Le soumissionnaire doit disposer du personnel clé suivant :

N°	Poste-	Années d'expérience générale	Années d'expérience au poste envisagé
1	**Directeur des travaux :** Ingénieur Génie Civil BAC +5 ou équivalent	10	5
2	**Chefs de chantier :** (BTS en Génie Civil BAC+3 ou équivalent)	5	3
3	**Ingénieur hydraulicien** (BAC +5 ou équivalent)	5	5
4	**Ingénieur électricien** (BAC +5 ou équivalent)	5	5
5	**Géotechnicien :** (BAC +5 ou équivalent)	5	3
6	**Géomètre/Topographe :** (BAC+3) ou équivalent	5	3
7	**Ingénieur Hygiène sécurité environnement (HSE):** BAC+4 ou équivalent	5	3

- Rapport diagnostic de l'état des lieux faisant ressortir : (i) la morphologie du terrain, (ii) l'évaluation sommaire de la superficie, (iii) les terrassements généraux, (iv) les conditions d'accès au terrain, (v) les servitudes (eau, électricité, téléphone), etc.

Critères financiers

- Chiffre d'affaires annuel des activités des travaux :

	Le soumissionnaire doit avoir réalisé un chiffre d'affaires moyen d'un montant supérieur ou égal à **quatre cent millions de francs CFA (400.000.000 FCFA)** au cours des **trois (03)** dernières années. ▪ Capacité de financement Le soumissionnaire doit disposer des avoirs nets ou avoir accès à des financements nets de tout autre engagement contractuel à hauteur de **100 000 000 FCFA**. Aux fins de justification, il doit obligatoirement remplir le formulaire F4 (tableau récapitulatif de la capacité de financement du projet par l'entreprise) et faire remplir et signer au moins l'un des certificats suivants : - Certificat de disponibilité de liquidités (Formulaire 4.2) ; - Certificat de nantissement de créance (Formulaire 4.2) ; - Certificat de capacités d'endettement (Formulaire 4.3).
5.6	**Préférence nationale** Sans objet
8.1	**Visite du site des travaux** La visite du site des travaux est obligatoire. A cet effet, le soumissionnaire présentera dans son offre un certificat de visite de site signé de la Personne Responsable du Marché ou de son représentant.
10.1	Eclaircissements au Dossier d'Appel d'Offres : Tout Soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur le Dossier d'Appel d'Offres peut en faire la demande par écrit, télégramme, télécopie ou courriel à l'adresse ci-après : **Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé** 1er Arrondissement Rue Avenue Jean AVENO DAVIN, Derrière le Palais de Justice de Libreville En face de la Maison de l'Avocat Tel : +241 66 77 88 28/ 77 38 25 63 Courriel : ugpabss@gmail.com; jcsimobiang@gmail.com.
12.1	Langue de l'offre **:** L'offre ainsi que toute correspondance et tous documents concernant la soumission, échangés entre le Soumissionnaire et le Maître de l'Ouvrage seront rédigés en français.
12.2	Documents complémentaires de l'offre : 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

Prix et monnaie de l'offre	
14.3	Montant de l'offre : Les prix du présent marché sont réputés être toutes taxes comprises, sauf dérogation. Dans ce cas, le Soumissionnaire est tenu d'en apporter la preuve.
14.4	Révision des prix :

	Les prix du présent marché seront fermes.
15.1	Monnaie de soumission : Les soumissionnaires indiqueront le prix de leur offre en francs CFA.
Préparation et dépôt des offres	
16.1	Période de validité des offres : La période de validité des offres est de 120 jours après la date limite de dépôt des offres. Mais, ce délai peut être prorogé au maximum de trente (30) jours.
17.1	Garantie d'offre : Le soumissionnaire joindra à son offre une garantie de ***un pourcent (1%)*** du montant de l'offre hors taxes**.** Par dérogation aux dispositions de l'article 99 du Code des Marchés Publics, les entreprises bénéficiant de l'agrément PME ayant au plus cinq (5) ans d'existence ne sont pas soumises à l'obligation de garantie.
17.2	Forme de la garantie d'offres La garantie d'offres se présentera sous l'une des formes suivantes : a. Une garantie bancaire à première demande émise par une banque, une compagnie d'assurance ou un organisme de caution ; b. Un crédit documentaire irrévocable ; c. Un chèque de banque ou chèque certifié.
18.3	Variantes techniques : Les variantes sont ne sont pas admises.
19.1	Réunion préparatoire Aucune réunion préparatoire à l'établissement des offres n'est prévue.
20.1	Nombre de copies de l'offre qui doivent être remplies et envoyées : 1 original et 5 copies
21.2	Le grand pli doit être anonyme, fermé, cacheté et porter les informations suivantes : - l'adresse du maître de l'ouvrage où les plis doivent être déposés ; - l'intitulé du projet ; - le numéro d'identification de l'appel d'offres ; - l'indication sur le lot concerné (si nécessaire) ; - la mention « À ouvrir uniquement en séance d'ouverture des plis ».
21.3	Date et heure limites de dépôt des offres : Les dates et heure limites de dépôt des offres seront celles indiquées dans l'avis d'appel d'offres.
21.3	Offres hors délai : Toute offre reçue par le Maître de l'Ouvrage après les date et heure limites fixées pour le dépôt des offres conformément à la Clause 22 des IS sera

	retournée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.
21.5	Anonymat des offres Tout pli non anonyme sera systématiquement rejeté.
25.1	Lieu, date et heure d'ouverture des plis : Les plis seront ouverts aux dates, heure et lieu indiqués dans l'avis d'appel d'offres.

Evaluation et comparaison des offres	
30.2	Monnaie retenue pour la conversion en une seule monnaie : Le Franc CFA. Le taux de change applicable est celui en vigueur à la date de l'ouverture des plis.
31.1	Evaluation et comparaison des offres : Seules les offres reconnues conformes, selon les dispositions de la Clause 28 des IS, seront évaluées et comparées par le Maître de l'Ouvrage.
31.2	Critères d'évaluation : La Commission d'Evaluation des Offres évalue les offres sur la base des critères suivants : ▪ montant de l'offre ; ▪ délai d'exécution. L'autorité contractante souhaite que les travaux soient exécutés dans un délai de dix (10) mois, à compter de la notification du marché. NB : Le facteur d'ajustement est de 0,5 % du montant de l'offre par semaine de retard par rapport au délai exigé.
31.3	Correction des erreurs : La Commission d'Évaluation des Offres établit si les offres financières sont complètes et ne comportent pas d'erreur ; à défaut, elle corrige toute erreur de calcul et procède aux ajustements appropriés.
32.1	Marge de préférence : Les entrepreneurs nationaux et étrangers bénéficient du même niveau de traitement.
Attribution du Marché	
36.1	Notification de l'attribution du marché : La notification de l'attribution du marché sera faite au titulaire dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après approbation du rapport d'évaluation des offres.
36.3	Information des soumissionnaires non retenus : Les soumissionnaires dont les offres n'ont pas été retenues seront informés dans un délai de cinq (5) jours ouvrables après approbation du rapport d'évaluation des offres, des motifs du rejet de leurs offres.
37.1	La garantie de bonne exécution est de 5% du montant du marché. Elle sera libellée sous la forme d'une garantie bancaire, délivrée par une banque agréée en République Gabonaise.

3- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

3- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES (CCAG)

1. Dispositions générales

1.1 Définitions

Dans les Conditions du Marché ("**ces Conditions**"), qui comprennent les Conditions Particulières Parties A et B et ces Conditions Générales, les mots et expressions suivants ont la signification précisée ci-après. Les mots visant des personnes ou des parties incluent des sociétés ou autres personnes morales, sauf si le contexte requiert une autre interprétation.

1.1.1 Le Marché

1.1.1.1 "**Marché**" désigne l'Acte d'Engagement, ainsi que la Lettre d'Acceptation, la Lettre d'Offre, ces Conditions, les Spécifications, les Plans, les Bordereaux et les autres documents (s´il y en a) qui sont énumérés dans l'Acte d'Engagement ou dans la Lettre d'Acceptation.

1.1.1.2 "**Acte d'Engagement**" désigne l´Acte d'Engagement auquel il est fait référence dans la Sous-Clause 1.6 *[Acte d'Engagement]*.

1.1.1.3 "**Lettre d'Acceptation**" désigne la lettre d'acceptation formelle de la Lettre d'Offre, signée par le Maître d'Ouvrage, y comprix les annexes comprenant les accords conclus et signés par les deux Parties. En l'absence d'une telle Lettre d'Acceptation, l'expression "Lettre d'Acceptation" signifie l'Acte d'Engagement et la date de délivrance ou de réception de la Lettre d'Acceptation signifie la date de signature de l'Acte d'Engagement.

1.1.1.4 "**Lettre d'Offre**" désigne le document intitulé lettre d'offre ou lettre de soumission, complétée par l'Entrepreneur et qui inclut l'offre signée à l'attention du Maître d'Ouvrage pour la réalisation Ouvrages.

1.1.1.5 "**Spécifications**" désigne le document intitulé spécifications, tel qu'inclus dans le Marché, ainsi que tous les ajouts et changements apportés aux spécifications conformément au Marché. Ce document décrit et spécifie les Ouvrages.

1.1.1.6 "**Plans**" désigne les Plans des Ouvrages, tels qu'inclus dans le Marché, et tout plan additionnel et modifié délivré par le (ou au nom du) Maître d'Ouvrage conformément au Marché.

1.1.1.7 "**Bordereaux**" désigne le(s) document(s) intitulé(s) bordereaux, complété(s) par l'Entrepreneur et soumis avec la Lettre d'Offre, tels qu'inclus dans le Marché. Un tel document peut comprendre le Détail Quantitatif Estimatif, des données, listes, et bordereaux de taux et/ou prix.

1.1.1.8 "**L'Offre**" désigne la Lettre d'Offre et tous autres documents que l'Entrepreneur a soumis avec la Lettre d'Offre, tels qu'inclus dans le Marché.

1.1.1.9 "**Détail Quantitatif Estimatif**", "**Bordereau des Travaux en Régie**" et "**Bordereau des Devises de Paiement**" désignent les documents ainsi dénommés (le cas échéant) et compris dans les Bordereaux.

1.1.1.10 "**Données du Marché**" désigne les pages renseignées par le Maître d'Ouvrage, intitulées données du marché et qui constituent la Partie A des Conditions Particulières.

1.1.2 Les Parties et les Personnes

1.1.2.1 "**Partie**" désigne le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur, selon le contexte.

1.1.2.2 "**Maître d'Ouvrage**" désigne la personne dénommée maître de l'ouvrage dans les Données du Marché et les ayants droit de cette personne.

1.1.2.3 "**Entrepreneur**" désigne la/les personne(s) dénommée(s) entrepreneur dans la Lettre d'Offre acceptée par le Maître d'Ouvrage et les ayants droit de cette/ces personne(s).

1.1.2.4 "**Maître d'Œuvre**" désigne la personne nommée par le Maître d'Ouvrage pour agir en tant que maître d'œuvre au Marché, et désignée dans les Données du Marché, ou toute autre personne désignée ultérieurement par le Maître d'Ouvrage et notifiée comme telle à l'Entrepreneur selon la Sous-Clause 3.4. *[Remplacement du Maître d'Œuvre]*.

1.1.2.5 "**Représentant de l'Entrepreneur**" désigne la personne nommée par l'Entrepreneur dans le Marché, ou la personne désignée ultérieurement par l'Entrepreneur dans la Sous-Clause 4.3 *[Représentant de l'Entrepreneur]*, et qui agit au nom et pour le compte de l'Entrepreneur.

1.1.2.6 "**Personnel du Maître d'Ouvrage**" désigne le Maître d'Œuvre, les assistants auxquels il est fait référence dans la Sous-Clause 3.2 *[Délégation par le Maître d'Œuvre]* et tout autre membre du personnel, ouvrier ou préposé du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage ; ainsi que tout autre personnel présenté à l'Entrepreneur, par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre, comme Personnel du Maître d'Ouvrage.

1.1.2.7 "**Personnel de l'Entrepreneur**" désigne le Représentant de l'Entrepreneur et tout le personnel que l'Entrepreneur emploie sur le Chantier, qui peut inclure le personnel, les ouvriers et les autres préposés de l'Entrepreneur et de chaque Sous-Traitant ; ainsi que tout autre personnel assistant l'Entrepreneur lors de la réalisation des Ouvrages.

1.1.2.8 "**Sous-Traitant**" désigne toute personne désignée dans le Marché comme un sous-traitant, ou toute personne intervenant en qualité de sous-traitant pour la réalisation d'une partie des Ouvrages ; ainsi que les ayants-droits desdites personnes.

1.1.2.9 "**Comité de Règlement des Différends**" désigne la personne ou les trois personnes ainsi désignée(s) selon la Sous-Clause 20.2 *[Nomination du Comité de Règlement des Différends]* ou la Sous-Clause 20.3 *[Absence d'Accord sur la Composition du Comité de Règlement des Différends]*.

1.1.2.10 "**FIDIC**" désigne la Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils.

1.1.2.11 "**Banque**" désigne l'institution financière (le cas échéant) nommée dans les Données du Marché.

1.1.2.12 "**Emprunteur**" désigne la personne (le cas échéant) nommée en tant qu'emprunteur dans les Données du Marché.

1.1.3 Dates, Essais, Délais et Achèvement

1.1.3.1 "**Date de Référence**" désigne la date qui précède de 28 jours la date limite de soumission de l'Offre.

1.1.3.2 "**Date de Commencement**" désigne la date notifiée en application de la Sous-Clause 8.1 *[Commencement des Travaux]*.

1.1.3.3 "**Délai d'Achèvement**" désigne le délai nécessaire pour achever les Ouvrages ou une Tranche (selon le cas), conformément à la Sous-Clause 8.2 *[Délai d'Achèvement]*, tel qu'indiqué dans les Données du Marché (et intégrant les prolongations visées à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*), et qui est calculé à partir de la Date de Commencement.

1.1.3.4 "**Essais Préalables à la Réception**" désignent les essais spécifiés dans le Marché ou qui ont été convenus par les deux Parties ou qui ont été ordonnés en tant que Changement, et qui sont effectués selon la Clause 9 *[Essais Préalables à la Réception]* avant que les Ouvrages ou une Tranche (selon le cas) ne soient réceptionnés par le Maître d'Ouvrage.

1.1.3.5 "**Certificat de Réception**" désigne le certificat délivré conformément à la Clause 10 *[Réception par le Maître d'Ouvrage]*.

1.1.3.6 "**Essais post-Réception**" désignent les essais (le cas échéant) spécifiés dans le Marché et qui sont effectués conformément aux Spécifications après que les Ouvrages ou une Tranche (selon le cas) aient été réceptionnés par le Maître d'Ouvrage.

1.1.3.7 "**Période de Garantie**" désigne la période prévue pour la notification des désordres affectant les Ouvrages ou une Tranche (selon le cas), conformément aux dispositions de la Sous-Clause 11.1 *[Levée des Réserves et Réparation des Désordres]*, qui dure 365 jours, sauf si les Données du Marché en disposent autrement (et intégrant les prolongations mentionnées dans la Sous-Clause 11.3 *[Prolongation de la Période de Garantie]*), et qui est calculée à partir de la date à laquelle les Ouvrages ou une Tranche seront/sera achevés/achevé, comme certifié(s) conformément à la Sous-Clause 10.1 *[Réception des Ouvrages et des Tranches]*.

1.1.3.8 "**Certificat de Bonne Fin**" désigne le certificat délivré conformément aux dispositions de la Sous-Clause 11.9 *[Certificat de Bonne Fin]*.

1.1.3.9 "**Jour**" signifie un jour calendaire et "**an**" signifie 365 jours.

1.1.4 Devises et Paiements

1.1.4.1 "**Montant Accepté du Marché**" désigne le montant accepté dans la Lettre d'Acceptation pour l'exécution et l'achèvement des Ouvrages ainsi que pour la réparation des désordres.

1.1.4.2 "**Montant du Marché**" désigne le prix défini dans la Sous-Clause 14.1 *[Montant du Marché]* et incluant les ajustements opérés conformément au Marché.

1.1.4.3 "**Coûts**" désignent toutes les dépenses raisonnablement engagées (ou qui seront engagées) par l'Entrepreneur, sur ou hors du Chantier, et qui comprennent les frais généraux et autres charges similaires, mais n'incluent pas de profit.

1.1.4.4 "**Décompte Final**" désigne le décompte délivré en vertu de la Sous-Clause 14.13 *[Délivrance de Décompte Final]*.

1.1.4.5 "**Projet de Décompte Final**" désigne le projet de décompte défini à la Sous-Clause 14.11 *[Demande de Décompte Final]*.

1.1.4.6 "**Devise Etrangère**" désigne une devise dans laquelle tout ou partie du Montant du Marché peut être payé, à l'exception de la Devise Locale.

1.1.4.7 "**Décompte Intermédiaire**" désigne un décompte délivré en vertu de la Clause 14 *[Montant du Marché et Paiement]*, autre que le Décompte Final.

1.1.4.8 "**Devise Locale**" désigne la devise du Pays.

1.1.4.9 "**Décompte**" désigne un décompte délivré conformément à la Clause 14 *[Montant du Marché et Paiement]*.

1.1.4.10 "**Provisions**" (également appelée somme provisionnelle) désigne le ou les montant(s) (le cas échéant) défini(s) dans le Marché comme constituant une provision pour la réalisation de toute partie des Ouvrages ou pour la fourniture des Equipements, des Matériaux ou des services, en application de la Sous-Clause 13.5 *[Provisions]*.

1.1.4.11 "**Retenue de Garantie**" désigne les sommes retenues par le Maître d'Ouvrage, en application de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]* et qu'il reverse selon la Sous-Clause 14.9 *[Paiement de la Retenue de Garantie]*.

1.1.4.12 "**Demande de Décompte**" désigne la demande de décompte présentée par l'Entrepreneur selon la Clause 14 *[Montant du Marché et Paiement]*.

1.1.5 Ouvrages et Biens

1.1.5.1 "**Matériel de l'Entrepreneur**" désigne tous les appareils, machines, engins ou autres, nécessaires à l'exécution et l'achèvement des Ouvrages ainsi qu'à la réparation des désordres. Toutefois, ne font pas partie du Matériel de l'Entrepreneur les Ouvrages Provisoires, le Matériel du Maître d'Ouvrage (le cas échéant), les Equipements, les Matériaux ou toute autre chose qui fait partie ou a vocation à faire partie des Ouvrages Définitifs.

1.1.5.2 "**Biens**" désigne le Matériel de l'Entrepreneur, les Matériaux, les Equipements et les Ouvrages Provisoires, ou chacun d'eux pris individuellement lorsqu'approprié.

1.1.5.3 "**Matériaux**" désigne les matériaux de toutes sortes (à l'exception des Equipements), qu'ils soient déjà présents sur le Chantier ou qu'ils aient été spécifiquement affectés à l'exécution du Marché, qui constituent ou qui ont vocation à constituer une partie des Ouvrages Définitifs, y compris (le cas échéant) les matériaux dont seules la fourniture et la livraison incombent à l'Entrepreneur en vertu du Marché.

1.1.5.4 "**Ouvrages Définitifs**" désigne les travaux définitifs qui doivent, selon les termes du Marché, être réalisés par l'Entrepreneur.

1.1.5.5 "**Equipements**" désigne les appareils, machines et engins qui sont ou seront destinés à former ou à faire partie des Ouvrages Définitifs, y compris les engins achetés par le Maître d'Ouvrage et qui sont en relation avec la construction ou l'exploitation des Ouvrages.

1.1.5.6 "**Tranche**" désigne une partie des Ouvrages définie dans les Données du Marché comme constituant une Tranche (le cas échéant).

1.1.5.7 "**Ouvrages Provisoires**" désigne les travaux provisoires de toutes sortes (autres que le Matériel de l'Entrepreneur) nécessaires, sur le Chantier, pour l'exécution et l'achèvement des Ouvrages Définitifs et pour la réparation des désordres.

1.1.5.8 "**Ouvrages**" désigne les Ouvrages Définitifs et les Ouvrages Provisoires ou l'un ou l'autre selon le cas.

1.1.6 Autres Définitions

1.1.6.1 "**Documents de l'Entrepreneur**" désigne les calculs, les programmes informatiques et autres logiciels, les plans, manuels, modèles et autres documents de nature technique (le cas échéant) fournis par l'Entrepreneur conformément au Marché.

1.1.6.2 "**Pays**" désigne le pays dans lequel le Chantier (ou la majeure partie de celui-ci) est situé, où les Ouvrages Définitifs doivent être réalisés.

1.1.6.3 "**Matériel du Maître d'Ouvrage**" désigne les appareils, machines et engins (le cas échéant) que le Maître d'Ouvrage met à la disposition de l'Entrepreneur pour l'exécution des Ouvrages, comme il est prévu dans les Spécifications mais ne désigne pas les Equipements que le Maître d'Ouvrage n'a pas réceptionnés.

1.1.6.4 "**Force Majeure**" est définie à la Clause 19 *[Force Majeure]*.

1.1.6.5 "**Lois**" désigne la législation nationale (ou étatique), les lois et ordonnances, et toutes autres dispositions légales ou réglementaires adoptées par une autorité publique légalement constituée.

1.1.6.6 "**Garantie de Bonne Exécution**" (également appelée garantie de bonne fin) désigne la garantie (ou les garanties, le cas

échéant) émise conformément à la Sous-Clause 4.2 *[Garantie de Bonne Exécution]*.

1.1.6.7 "**Chantier**" désigne les lieux où les Ouvrages Définitifs doivent être exécutés, y compris les zones de travail et de stockage, et sur lesquels les Equipements et les Matériaux doivent être livrés, ainsi que tout autre lieu spécifié dans le Marché comme faisant partie du Chantier.

1.1.6.8 "**Imprévisible**" signifie ce qu'un entrepreneur expérimenté ne pouvait raisonnablement prévoir à la Date de Référence.

1.1.6.9 "**Changements**" désigne toute modification dans les Ouvrages, qui est ordonné ou approuvé comme un changement conformément à la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*.

1.1.6.10 "**Notification de Désaccord**" désigne la notification donnée par l'une des Parties à l'autre selon la Sous-Clause 20.4 *[Obtention de la Décision du Comité de Règlement des Différends]* indiquant son désaccord et son intention de commencer un arbitrage.

1.2 Interprétation

Dans le Marché, sauf si le contexte le requiert autrement :

a) les mots indiquant un genre incluent tous les genres ;

b) les mots indiquant le singulier incluent également le pluriel et les mots indiquant le pluriel incluent le singulier ;

c) les dispositions incluant les mots "convenir", "convenu" ou "accord" nécessitent que l´accord soit consigné par écrit ; et

d) "écrit" ou "par écrit" signifie écrit à la main, dactylographié, imprimé ou fait de manière électronique et constituant un enregistrement permanent.

Les enregistrements à la marge et les autres titres ne doivent pas être pris en compte pour l´interprétation de ces Conditions.

Dans ces Conditions les dispositions incluant l'expression "Coûts plus Profit" exigent que ce profit représente un-vingtième (5%) de ces Coûts à moins que les Données du Marché n'en disposent autrement.

1.3 Communications

Lorsque ces Conditions prévoient la remise ou la délivrance d´approbations, de certificats, de décomptes, de consentements, de déterminations, de notifications, de demandes ou de quitus, ces communications seront faites :

a) par écrit et remises en mains propres (contre reçu), envoyées par la poste ou par messager, ou transmises en utilisant un des systèmes électroniques de transmission agréés comme il est mentionné dans les Données du Marché ; et

b) distribuées, envoyées, ou transmises à l´adresse du destinataire des communications comme mentionnée dans les Données du Marché. Toutefois :

(i) si le destinataire indique une autre adresse, les communications seront délivrées en conséquence à cette autre adresse ; et

(ii) si le destinataire ne l'a pas indiqué autrement lorsqu'il a requis une approbation ou un consentement, il ou elle peut être envoyé(e) à l´adresse de laquelle provient la requête.

Les approbations, certificats, décomptes, consentements et déterminations ne seront pas déraisonnablement retenus ou retardés. Lorsqu'un certificat ou un décompte est délivré à l'une des Parties, celui qui dresse le certificat ou décompte doit en envoyer une copie à l'autre Partie. Lorsqu'une notification est délivrée à une Partie par l'autre Partie ou par le Maître d'Œuvre, une copie doit être envoyée au Maître d'Œuvre ou à l'autre Partie selon le cas.

1.4 Droit et Langue

Le Marché est régi par le droit du pays ou de l'ordre juridique dans les Données du Marché.

La langue qui régit le Marché est celle mentionnée dans les Données du Marché.

La langue de communication est celle qui est mentionnée dans les Données du Marché. Si aucune langue n'y est mentionnée, la langue de communication sera identique à celle qui régit le Marché.

1.5 Niveau de priorité des documents

Les documents formant le Marché s'interprètent mutuellement et forment un tout. A fins d´interprétation, le niveau de priorité des documents est établi selon l'ordre suivant :

a) l'Acte d'Engagement (le cas échéant)

b) la Lettre d'Acceptation

c) la Lettre d'Offre

d) les Conditions Particulières – Partie A

e) les Conditions Particulières – Partie B

f) ces Conditions Générales

g) les Spécifications

h) les Plans, et

i) les Bordereaux et tout autre document formant le Marché.

Si une ambiguïté ou une divergence est trouvée dans les documents, le Maître d'Œuvre doit fournir les éclaircissements et instructions nécessaires.

1.6 Acte d'Engagement

Les Parties concluent un Acte d'Engagement 28 jours après la réception par l'Entrepreneur de la Lettre d'Acceptation, à moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement. L'Acte d'Engagement doit être conforme au modèle annexé aux Conditions Particulières. Les droits de timbre et les charges similaires, le cas échéant, imposé(e)s par la loi en lien avec la conclusion de l'Acte d'Engagement seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

1.7 Cessions

Aucune Partie ne doit céder le Marché dans sa totalité ou une partie

de celui-ci, ni un quelconque bénéfice au titre du Marché ou un droit découlant de celui-ci. Toutefois, chacune des Parties :

a) peut céder tout ou partie du Marché avec l´accord préalable de l´autre Partie, accord, qui sera à la seule discrétion de cette autre Partie, et

b) peut, à titre de garantie en faveur d´une banque ou d´une institution financière, céder ses créances pécuniaires actuelles ou futures découlant du Marché.

1.8 Garde et Remise de Documents

Les Spécifications et les Plans seront sous la surveillance et la garde du Maître d'Ouvrage. A moins que le Marché n'en dispose autrement, deux copies du Marché et de chaque Plan préparé ultérieurement doivent être remises à l'Entrepreneur, qui pourra faire ou demander de nouvelles copies à ses frais.

Chacun des Documents de l´Entrepreneur sera sous la surveillance et la garde de l´Entrepreneur, à moins et jusqu´à ce que le Maître d'Ouvrage en prenne possession. A moins que le Marché n'en dispose autrement, l´Entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre six copies de chacun des Documents de l´Entrepreneur.

L'Entrepreneur conservera, sur le Chantier, une copie du Marché, des publications désignées dans les Spécifications, les Documents de l'Entrepreneur (le cas échéant), les Plans et les Changements et autres communications effectuées selon le Marché. Le Personnel du Maître d'Ouvrage aura le droit d'accéder à tous ces documents à tout moment raisonnable.

Si une Partie se rend compte d'une erreur ou d'un défaut dans un document qui avait été préparé pour l'exécution des Ouvrages, elle devra immédiatement notifier l´autre Partie de cette erreur ou de ce défaut.

1.9 Plans ou Instructions Retardés

L'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre lorsque les Ouvrages sont susceptibles d'être retardés ou perturbés si un plan ou une instruction nécessaire n'est pas fourni(e) à l'Entrepreneur dans un délai particulier, qui doit être raisonnable. La notification doit préciser le plan ou l'instruction concernée, les raisons pour lesquelles et le délai dans lequel il/elle doit être fourni(e), ainsi que la nature et l'amplitude du retard ou de la perturbation susceptible d'être subi(e) s'il/elle est retardé(e).

Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts résultant de la défaillance du Maître d'Œuvre à fournir le plan ou l'instruction, objets de la notification, dans un délai raisonnable qui est spécifié dans ladite notification avec précisions à l'appui, l'Entrepreneur doit donner une notification supplémentaire au Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation de délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts plus Profit, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après réception de cette notification supplémentaire, le Maître d'Œuvre devra procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

Toutefois, si et dans la mesure où la défaillance du Maître d'Œuvre a été causée par une erreur ou un retard de l'Entrepreneur, y compris une erreur dans ou un retard lors de la présentation d'un des Documents de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur ne sera pas en droit d'obtenir une telle prolongation du délai ou au paiement des Coûts ou du profit associé.

1.10 Utilisation par le Maître d'Ouvrage des Documents de l'Entrepreneur

Dans les relations entre les Parties, l'Entrepreneur conservera le droit d'auteur et les autres droits de propriété intellectuelle sur les Documents de l'Entrepreneur et les autres documents de conception faits par l'Entrepreneur (ou en son nom).

En signant le Marché, l'Entrepreneur est réputé avoir donné au Maître d'Ouvrage une licence non-résiliable, transférable, non exclusive et exempte de taxes, pour copier, utiliser et communiquer les Documents de l'Entrepreneur, y compris pour faire et utiliser des amendements à ceux-ci. Cette licence :

a) est valable pour toute la durée de vie prévue ou effective (la plus longue des deux faisant foi) de la partie des Ouvrages concernés,

b) donne droit à toute personne en possession légitime de la partie des Ouvrages concernés, de copier, d´utiliser, et de communiquer les Documents de l´Entrepreneur en vue d'achever, d'exploiter, d'entretenir, de modifier, d'ajuster, de réparer et de démolir lesdits Ouvrages, et

c) permet, dans l'hypothèse où les Documents de l´Entrepreneur sont réalisés sous forme de programmes informatiques et autres logiciels, leur utilisation sur tout ordinateur sur le Chantier et tous autres lieux envisagés par le Marché, y compris sur tout remplacement de tout ordinateur fourni par l'Entrepreneur.

Les Documents de l'Entrepreneur et les autres documents de conception réalisés par l´Entrepreneur (ou en son nom) ne pourront pas, sans le consentement de l´Entrepreneur, être utilisés, copiés ou communiqués à un tiers par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom) pour des raisons autres que celles autorisées selon cette Sous-Clause.

1.11 Utilisation par l'Entrepreneur des Documents du Maître d'Ouvrage

Dans les relations entre les Parties, le Maître d'Ouvrage conservera les droits d´auteur et les autres droits de propriété intellectuelle sur les Spécifications, les Plans, ainsi que sur les autres documents faits par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom). L'Entrepreneur pourra, à ses propres frais, copier, utiliser et obtenir la communication de ces documents pour les besoins du Marché.

Ils ne doivent pas, sans le consentement du Maître d'Ouvrage, être copiés, utilisés ou communiqués à un tiers par l'Entrepreneur, sauf si cela s'avère nécessaire pour les besoins du Marché.

1.12 Données Confidentielles

Le Personnel de l'Entrepreneur et du Maître d'Ouvrage doit révéler toutes informations confidentielles ou autres informations qui peuvent raisonnablement être exigées afin de s'assurer du bon respect du Marché et de permettre sa bonne exécution.

Chacun d'eux devra traiter les données du Marché de manière confidentielle et privée, sauf dans la mesure nécessaire pour exécuter leurs obligations respectives en vertu du Marché ou des Lois applicables. Chacun d'eux devra s'abstenir de publier ou révéler les données des Ouvrages préparés par l'autre Partie sans l'accord préalable de cette autre Partie. Toutefois, l'Entrepreneur sera autorisé à révéler toute information entrée dans le domaine public, ou toute information autrement nécessaire pour prouver ses qualifications afin de concourir pour d'autres projets.

1.13 Conformité aux Lois

L´Entrepreneur doit, en exécutant le Marché, respecter les Lois applicables. A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) le Maître d'Ouvrage doit avoir obtenu (ou doit obtenir) l'autorisation de planification ou "d'urbanisme", le permis d'aménager, le permis de construire, ou des autorisations similaires pour les Ouvrages Définitifs, ainsi que toutes autres autorisations désignées dans les Spécifications comme ayant été (ou devant être) obtenues par le Maître d'Ouvrage ; et le Maître d'Ouvrage doit indemniser et prémunir l´Entrepreneur de toutes les conséquences causées par sa défaillance à ce titre, et

b) l´Entrepreneur doit émettre toutes les notifications, payer tous les impôts, droits et taxes, obtenir tous les permis, licences et approbations, comme il est requis par la Loi, liés à l´exécution et l´achèvement des Ouvrages ainsi que la réparation des désordres ; et, l´Entrepreneur doit indemniser et prémunir le Maître d'Ouvrage de toutes les conséquences causées par sa défaillance à ce titre, à moins que l'Entrepreneur ne soit empêché d'accomplir ces actes et puisse justifier de sa diligence.

1.14 Responsabilité Solidaire

Lorsque l'Entrepreneur constitue (selon les Lois applicables) un groupement momentané d'entreprises ("joint-venture"), un consortium ou un autre groupement sans personnalité juridique, avec deux ou plusieurs personnes morales :

a) ces personnes morales seront solidairement responsables envers le Maître d'Ouvrage pour l'exécution du Marché ;

b) ces personnes doivent notifier au Maître d'Ouvrage l'identité de leur mandataire qui a le pouvoir d'engager contractuellement l'Entrepreneur et chacune de ces personnes morales ; et

c) l'Entrepreneur ne doit pas modifier sa composition ou son statut juridique sans l'accord préalable du Maître d'Ouvrage.

1.15 Inspections et Vérifications de la Banque

L'Entrepreneur doit permettre à la Banque et/ou aux personnes désignées par la Banque d'inspecter le Chantier et/ou les comptes et enregistrements de l'Entrepreneur en relation avec l'exécution du Marché et d'avoir de tels comptes ou enregistrements audités par des contrôleurs désignés par la Banque si cette dernière l'exige.

2 Le Maître d'Ouvrage

2.1 Droit d'accès au Chantier

Le Maître d'Ouvrage doit conférer à l'Entrepreneur un droit d'accès à, et de prise de possession de, toutes les parties du Chantier dans le délai (ou les délais) mentionné(s) dans les Données du Marché. Le droit d'accès et la possession peuvent ne pas être exclusifs à l'Entrepreneur. S'il est exigé, en vertu du Marché, que le Maître d'Ouvrage octroie (à l'Entrepreneur) la possession de toutes fondations, toute structure, tout équipement ou tous moyens d'accès, le Maître d'Ouvrage doit le faire suivant les modalités et dans les délais mentionnés dans les Spécifications. Toutefois, le Maître d'Ouvrage peut refuser ce droit ou cette possession jusqu'à ce que la Garantie de Bonne Exécution ait été reçue.

Si un tel délai n'est pas mentionné dans les Données du Marché, le Maître d'Ouvrage doit octroyer à l'Entrepreneur un droit d'accès au, et la prise de possession du, Chantier dans les délais requis pour permettre à l'Entrepreneur de procéder sans perturbation conformément au programme soumis en vertu de la Sous-Clause 8.3 *[Programme]*.

Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts à cause de la défaillance du Maître d'Ouvrage à lui octroyer un tel droit d'accès, ou une telle possession, dans le délai imparti, alors l'Entrepreneur doit le notifier au Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé conformément aux dispositions de la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts plus Profit, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après avoir reçu cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

Toutefois, si et dans la mesure où la défaillance du Maître d'Ouvrage a été provoquée par une erreur ou un retard de l'Entrepreneur, y

compris une erreur ou un retard dans la remise d'un des Documents de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur n'aura pas droit à une telle prolongation du délai, ni au paiement des Coûts ou du profit associé.

2.2 Permis, licences ou approbations

Le Maître d'Ouvrage doit, à la demande de l´Entrepreneur, fournir une assistance raisonnable à l´Entrepreneur pour lui permettre d'obtenir :

a) les copies des Lois du Pays qui sont pertinentes pour le Marché mais qui ne sont pas facilement accessibles, et

b) tous permis, licences ou approbation exigés par les Lois du Pays :

(i) que l'Entrepreneur est censé obtenir conformément à la Sous-Clause 1.13 *[Conformité aux Lois] ;*

(ii) pour la livraison des Biens, y compris leur dédouanement ; et

(iii) pour l'exportation du Matériel de l´Entrepreneur lorsque celui-ci est retiré du Chantier.

2.3 Personnel du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage doit assurer que le Personnel du Maître d'Ouvrage et les autres entrepreneurs du Maître d'Ouvrage sur le Chantier :

a) coopèrent aux efforts de l´Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 4.6 *[Coopération]*, et

b) prennent des mesures similaires à celles que l´Entrepreneur est tenu de prendre conformément aux dispositions des paragraphes (a), (b) et (c) de la Sous-Clause 4.8 *[Procédures de Sécurité]*, et conformément à la Sous-Clause 4.18 *[Protection de l´Environnement]*.

2.4 Dispositions financières du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage doit apporter, avant la Date de Commencement, et ultérieurement dans un délai de 28 jours après réception d'une demande de l´Entrepreneur, les justificatifs raisonnables démontrant que les dispositions financières lui permettant de payer le Montant du Marché (tel qu'estimé à ce moment-là) conformément à la Clause 14 *[Montant du Marché et Paiement]* ont été prises et seront maintenues. Avant que le Maître d'Ouvrage ne procède à tout changement substantiel de ses dispositions financières, le Maître d'Ouvrage doit en notifier l´Entrepreneur, précisions à l'appui.

De plus, si la Banque a avisé l'Emprunteur que la Banque a suspendu ses décaissements au titre du prêt qui finance tout ou partie de l'exécution des Ouvrages, le Maître d'Ouvrage doit notifier l'Entrepreneur de cette suspension, précisions à l'appui et notamment la date de cet avis de la Banque, avec copie au Maître d'Œuvre, dans un délai de 7 jours après que l'Emprunteur a reçu l'avis de suspension par la Banque. Si une source de financement alternative est disponible dans les devises appropriées, permettant au Maître d'Ouvrage de continuer à effectuer les paiements à l'Entrepreneur au-delà de 60 jours après la date de l'avis de suspension de la Banque, le Maître d'Ouvrage devra justifier raisonnablement, dans sa notification à l'Entrepreneur, de la mesure

dans laquelle cette source de financement est disponible.

2.5 Réclamations du Maître d'Ouvrage

Si le Maître d'Ouvrage considère qu'il a droit à un paiement en vertu d'une quelconque disposition de ces Conditions, ou autrement en relation avec le Marché, et/ou à une quelconque prolongation de la Période de Garantie, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre doit le notifier à l´Entrepreneur, précisions à l'appui. Toutefois, cette notification ne sera pas nécessaire pour les paiements dus conformément à la Sous-Clause 4.19 *[Electricité, Eau et Gaz]*, à la Sous-Clause 4.20 *[Matériel du Maître d'Ouvrage et Matériaux mis Gracieusement à Disposition]*, ou pour d´autres services demandés par l´Entrepreneur.

La notification doit être donnée dès que possible, et au plus tard 28 jours après que le Maître d'Ouvrage a eu, ou aurait dû avoir connaissance de l´évènement ou des circonstances générateurs de la réclamation. Une notification concernant la prolongation de la Période de Garantie doit être donnée avant l´expiration de ce délai.

Les précisions doivent viser la Clause ou tout autre fondement de la réclamation, et doivent inclure une justification du montant et/ou de la prolongation que le Maître d'Ouvrage se considère en droit d'obtenir conformément au Marché. Le Maître d'Œuvre doit ensuite procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer (i) le montant (le cas échéant) que le Maître d'Ouvrage est en droit d'être payé par l´Entrepreneur et /ou (ii) la prolongation (le cas échéant) de la Période de Garantie conformément à la Sous-Clause 11.3 *[Prolongation de la Période de Garantie]*.

Ce montant peut être déduit du Montant du Marché et des Décomptes. Le Maître d'Ouvrage ne sera seulement autorisé à procéder à une compensation ou à faire une déduction d'un montant certifié dans un Décompte, ou autrement à exercer une réclamation à l'encontre de l'Entrepreneur, que conformément à cette Sous-Clause.

3 Le Maître d'Œuvre

3.1 Obligations et Pouvoirs du Maître d'Œuvre

Le Maître d'Ouvrage doit désigner le Maître d'Œuvre qui doit exécuter les obligations qui lui sont attribuées en vertu du Marché. Le personnel du Maître d'Œuvre doit comprendre des ingénieurs convenablement qualifiés et d'autres professionnels qui sont compétents pour exécuter ces obligations.

Le Maître d'Œuvre n'est pas habilité à modifier le Marché.

Le Maître d'Œuvre doit exercer les prérogatives attribuées au Maître d'Œuvre en vertu du Marché, ou en qui en découlent implicitement. Si le Maître d'Œuvre est tenu d'obtenir l'approbation du Maître d'Ouvrage avant d'exercer des prérogatives particulières, ces exigences doivent être mentionnées dans les Conditions Particulières. Le Maître d'Ouvrage doit informer rapidement l'Entrepreneur de tout changement des prérogatives attribuées au Maître d'Œuvre.

Toutefois, lorsque le Maître d'Œuvre exerce des prérogatives

particulières pour lesquelles l'approbation du Maître d'Ouvrage est exigée, alors (pour les besoins du Marché) le Maître d'Ouvrage est réputé avoir donné son approbation.

A moins que ces Conditions n'en disposent autrement :

a) lorsqu'il exécute des obligations ou exerce des prérogatives, spécifiées ou découlant du Marché, le Maître d'Œuvre est réputé agir pour le Maître d'Ouvrage ;

b) le Maître d'Œuvre n'est pas habilité à décharger une des Parties de ses devoirs, obligations ou responsabilités en vertu du Marché ;

c) toute approbation, vérification, certificat, décompte, consentement, examen, inspection, instruction, notification, proposition, demande, essai, ou acte similaire du Maître d'Œuvre (y compris l'absence de rejet) ne doit pas décharger l'Entrepreneur de la responsabilité qu'il encourt en vertu du Marché, y compris la responsabilité pour erreurs, omissions, divergences, et non-conformités ; et

d) tout acte du Maître d'Œuvre en réponse à une demande de l'Entrepreneur doit être notifié par écrit à l'Entrepreneur dans un délai de 28 jours après réception, sauf si expressément spécifié autrement.

Les dispositions suivantes s'appliquent :

Le Maître d'Œuvre doit obtenir l'approbation spécifique du Maître d'Ouvrage avant d'entreprendre une action conformément aux Sous-Clauses suivantes de ces Conditions :

a) Sous-Clause 4.12 : parvenir à un accord sur ou déterminer une prolongation du délai et/ou des coûts supplémentaires ;

b) Sous-Clause 13.1 : ordonner un Changement, sauf :

   (i) dans une situation d'urgence telle que déterminée par le Maître d'Œuvre, ou

   (ii) si un tel Changement augmente le Montant Accepté du Marché d'une moindre proportion que le pourcentage spécifié dans les Données du Marché.

c) Sous-Clause 13.3 : approuver une proposition de Changement présentée par l'Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 13.1 ou 13.2.

d) Sous-Clause 13.4 : spécifier le montant payable dans chacune des devises applicables.

Nonobstant cette obligation d'obtenir approbation, telle que définie ci-dessus, si, selon l'opinion du Maître d'Œuvre, une urgence se produit affectant la sécurité des personnes ou des Ouvrages ou d'une propriété attenante, le Maître d'Œuvre peut, sans décharger l'Entrepreneur de ses obligations ou responsabilités au titre du Marché, ordonner à l'Entrepreneur d'exécuter tous travaux ou de faire toutes choses nécessaires, selon l'opinion du Maître d'Œuvre,

pour diminuer ou réduire le risque. L'Entrepreneur doit immédiatement se conformer à cette instruction du Maître d'Œuvre, même en l'absence d'approbation du Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Œuvre doit déterminer, en fonction de cette instruction, un ajout au Montant du Marché conformément à la Clause 13 et doit notifier l'Entrepreneur en conséquence, avec copie au Maître d'Ouvrage.

3.2 Délégation par le Maître d'Œuvre

Occasionnellement, le Maître d'Œuvre peut attribuer des obligations et déléguer ses prérogatives à des collaborateurs, et peut également révoquer une telle attribution ou délégation. Ces collaborateurs peuvent être un ingénieur résident, et/ou des inspecteurs indépendants désignés pour contrôler et/ou tester des éléments des Equipements et/ou des Matériaux. L'attribution, la délégation ou la révocation doit être donnée par écrit et ne doit pas prendre effet avant que les deux Parties en aient reçu des copies. Toutefois, à moins qu'il n'en soit convenu autrement par les deux Parties, le Maître d'Œuvre ne doit pas déléguer ses prérogatives de détermination telles que visées à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]*.

Les collaborateurs doivent être des personnes convenablement qualifiées et compétentes pour exécuter ces obligations et ces prérogatives, et parler couramment la langue de communication définie dans la Sous-Clause 1.4 *[Droit et Langue]*.

Chacun des collaborateurs à qui ont été attribuées des obligations ou à qui ont été déléguées des prérogatives, ne peut donner des instructions à l'Entrepreneur que dans la limite définie par la délégation. Toute approbation, vérification, certificat décompte, consentement, examen, inspection, instruction, notification, proposition, demande, essai, ou acte similaire d'un collaborateur, en conformité avec la délégation reçue, doit avoir le même effet que si l'acte avait été accompli par le Maître d'Œuvre. Toutefois :

a) le fait de ne pas désapprouver les travaux, Equipements ou Matériaux ne constitue pas une approbation, et ne doit par conséquent pas porter préjudice au droit du Maître d'Œuvre de refuser les travaux, Equipements ou Matériaux ;

b) si l'Entrepreneur conteste une détermination ou une instruction d'un collaborateur, l'Entrepreneur peut en référer au Maître d'Œuvre, qui doit rapidement confirmer, annuler, ou modifier la détermination ou l'instruction.

3.3 Instructions du Maître d'Œuvre

A tout moment, le Maître d'Œuvre peut donner à l'Entrepreneur des instructions et des Plans additionnels ou modifiés qui peuvent être nécessaires pour l'exécution des Ouvrages et pour la réparation des désordres, et ce en vertu du Marché. L'Entrepreneur ne doit recevoir d'instructions que du Maître d'Œuvre, ou d'un collaborateur à qui a été délégué le pouvoir approprié conformément à cette Clause. Si une instruction constitue un Changement, la Clause 13 *[Changements et Ajustements]* doit s'appliquer.

L'Entrepreneur doit se conformer aux instructions données par le Maître d'Œuvre ou par un collaborateur délégataire, sur tout sujet

relatif au Marché. Lorsque cela est possible, leurs instructions doivent être données par écrit. Si le Maître d'Œuvre ou un collaborateur délégataire :

a) donne une instruction orale,

b) reçoit une confirmation écrite de l'instruction de l'Entrepreneur (ou en son nom), dans un délai de deux jours ouvrables après avoir donné l'instruction, et

c) ne répond pas en émettant un refus et/ou une instruction écrit(e) dans un délai de deux jours ouvrables après avoir reçu cette confirmation,

alors cette confirmation constitue une instruction écrite du Maître d'Œuvre ou du collaborateur délégataire (selon le cas).

3.4 Remplacement du Maître d'Œuvre

Si le Maître d'Ouvrage a l'intention de remplacer le Maître d'Œuvre, le Maître d'Ouvrage doit, au moins 21 jours avant la date de remplacement envisagée, notifier l'Entrepreneur du nom, de l'adresse et de l'expérience pertinente du Maître d'Œuvre remplaçant envisagé. Si l'Entrepreneur considère que le Maître d'Œuvre remplaçant envisagé ne convient pas, il a le droit d'objecter par notification au Maître d'Ouvrage, précisions à l'appui, et le Maître d'Ouvrage doit donner entière et juste considération à cette objection.

3.5 Déterminations

Lorsque ces Conditions prévoient que le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à cette Sous-Clause 3.5 pour parvenir à un accord sur ou déterminer toute question, le Maître d'Œuvre doit consulter chacune des Parties pour s'efforcer d'aboutir à un accord. Si un accord n'est pas obtenu, le Maître d'Œuvre effectuera une juste détermination conformément au Marché, en prenant en compte toutes les circonstances applicables.

Le Maître d'Œuvre doit notifier les deux Parties de chaque accord ou détermination, précisions à l'appui, dans un délai de 28 jours à compter de la réception de la réclamation ou de la demande correspondante sauf si cela est spécifié autrement. Chaque Partie doit donner effet à chaque accord, ou détermination à moins et jusqu'à ce que révisée conformément à la Clause 20 *[Réclamations, Différends et Arbitrage]*.

4 L'Entrepreneur

4.1 Obligations générales de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit concevoir (dans la mesure spécifiée dans le Marché), exécuter et achever les Ouvrages conformément au Marché et aux instructions du Maître d'Œuvre, et doit réparer tous les désordres affectant les Ouvrages.

L'Entrepreneur doit fournir les Equipements et les Documents de l'Entrepreneur spécifiés dans le Marché, ainsi que tout le Personnel de l'Entrepreneur, les Biens, les consommables et autres choses et services, qu'ils soient de nature temporaire ou permanente, requis par et pour la conception, l'exécution, l'achèvement des Ouvrages et la réparation des désordres.

Tout équipement, matériau et service devant être incorporé dans, ou étant requis pour, les Ouvrages doit provenir d'un pays éligible tel que défini par la Banque.

L'Entrepreneur est responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de toutes les opérations sur le Chantier, et de toutes les méthodes de construction. Sauf dans la mesure spécifiée dans le Marché, l'Entrepreneur (i) est responsable de tous les Documents de l'Entrepreneur, des Ouvrages Provisoires, et de la conception de chaque élément des Equipements ou des Matériaux pour que l'élément en question soit conforme au Marché, et (ii) n'est autrement nullement responsable de la conception ou de la spécification des Ouvrages Définitifs.

Chaque fois que le Maître d'Œuvre l'exige, l'Entrepreneur doit soumettre toutes précisions au sujet des arrangements et des méthodes que l'Entrepreneur propose d'adopter pour l'exécution des Ouvrages. Aucun changement significatif de ces arrangements et méthodes ne doit être fait sans avoir préalablement été notifié au Maître d'Œuvre.

Si le Marché stipule que l'Entrepreneur doit concevoir une partie des Ouvrages Définitifs, alors, à moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) l'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre les Documents de l'Entrepreneur pour cette partie conformément aux procédures spécifiées dans le Marché ;

b) ces Documents de l'Entrepreneur doivent être conformes aux Spécifications et aux Plans, doivent être rédigés dans la langue de communication définie dans la Sous-Clause 1.4 *[Droit et Langue]*, et doivent inclure toute information additionnelle requise par le Maître d'Œuvre et à ajouter aux Plans pour permettre la coordination de la conception de chaque Partie ;

c) l'Entrepreneur est responsable pour cette partie qui devra, lorsque les Ouvrages seront achevés, être conforme à la destination spécifiée dans le Marché ; et

d) avant le commencement des Essais Préalables à la Réception, l'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre le dossier de récolement des ouvrages "tels que construits" et, le cas échéant, les manuels d'exploitation et de maintenance conformément aux Spécifications et comprenant un niveau de détail suffisant pour permettre au Maître d'Ouvrage d'exploiter, entretenir, démonter, réassembler, régler et réparer cette partie des Ouvrages. Une telle partie ne sera pas considérée comme achevée au sens de la réception conformément à la Sous-Clause 10.1 *[Réception des Ouvrages et des Tranches]* avant que ces documents et manuels n'aient été présentés au Maître d'Œuvre.

4.2 Garantie de Bonne Exécution

L'Entrepreneur doit obtenir (à ses frais) une Garantie de Bonne Exécution aux fins de bonne exécution, du montant défini dans les Données du Marché et libellé dans la (les) devise(s) du Marché ou une devise librement convertible acceptable pour le Maître d'Ouvrage. Si aucun montant n'est mentionné dans les Données du Marché, alors cette Sous-Clause n'est pas applicable.

L'Entrepreneur doit délivrer la Garantie de Bonne Exécution au Maître d'Ouvrage dans un délai de 28 jours après avoir reçu la Lettre d'Acceptation, et doit en envoyer une copie au Maître d'Œuvre. La Garantie de Bonne Exécution doit être délivrée par une Banque ou une institution financière réputée sélectionnée par l'Entrepreneur, et doit être conforme au modèle annexé aux Conditions Particulières, comme stipulé par le Maître d'Ouvrage dans les Données du Marché, ou à tout autre modèle approuvé par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur doit s'assurer que la Garantie de Bonne Exécution sera valide et appelable jusqu'à ce qu'il ait exécuté et achevé les Ouvrages et réparé tous les désordres. Si les stipulations de la Garantie de Bonne Exécution spécifient sa date d'expiration, et si, 28 jours avant la date d'expiration, l'Entrepreneur n'est pas encore en droit de recevoir le Certificat de Bonne Exécution, l´Entrepreneur doit alors prolonger la validité de la Garantie de Bonne Exécution jusqu'à ce que les Ouvrages aient été achevés et que tous les désordres aient été réparés.

Le Maître d'Ouvrage ne peut faire aucune réclamation au titre de la Garantie de Bonne Exécution, excepté pour les montants auxquels il a droit en vertu du Marché.

Le Maître d'Ouvrage doit indemniser et prémunir l´Entrepreneur de tous les dommages, pertes ou frais (y compris frais et dépens juridiques) résultant d'une réclamation au titre de la Garantie de Bonne Exécution dans la mesure où le Maître d'Ouvrage n´était pas en droit de faire ladite réclamation.

Le Maître d'Ouvrage doit retourner la Garantie de Bonne Exécution à l'Entrepreneur dans un délai de 21 jours après avoir reçu une copie du Certificat de Bonne Fin.

Sans préjudice des autres dispositions du reste de cette Sous-Clause, lorsque le Maître d'Œuvre détermine un ajout ou une réfaction au Montant du Marché résultant d'un changement dans les coûts et/ou dans la législation, ou d'un Changement représentant plus de 25% de la portion du Montant du Marché payable dans une devise spécifique, l'Entrepreneur doit immédiatement, à la demande du Maître d'Œuvre, augmenter ou réduire, selon le cas, la valeur de la Garantie de Bonne Exécution, dans la même proportion et dans cette devise.

4.3 Le Représentant de l'Entrepreneur

L´Entrepreneur doit désigner le Représentant de l'Entrepreneur et doit lui octroyer les pouvoirs pour agir en son nom dans le cadre du Marché.

A moins que le Représentant de l´Entrepreneur ne soit désigné dans le Marché, l´Entrepreneur doit, avant la Date de Commencement et

afin d´obtenir son consentement, soumettre au Maître d'Œuvre le nom et toutes précisions utiles au sujet de la personne que l´Entrepreneur propose de désigner comme Représentant de l'Entrepreneur. Si le consentement n'est pas donné ou est ultérieurement révoqué en vertu des dispositions de la Sous-Clause 6.9 *[Personnel de l'Entrepreneur]*, ou si la personne désignée manque à agir comme le Représentant de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur doit alors de la même manière soumettre le nom et toutes précisions utiles au sujet d´une autre personne qualifiée pour un tel rôle.

L´Entrepreneur ne doit pas, sans l´accord préalable du Maître d'Œuvre, révoquer le Représentant de l´Entrepreneur ou désigner un remplaçant.

Le Représentant de l´Entrepreneur doit consacrer tout son temps à la direction de l'exécution du Marché par l'Entrepreneur. Si le Représentant de l´Entrepreneur doit être provisoirement absent du Chantier pendant l'exécution des Ouvrages, un remplaçant qualifié sera désigné, sous réserve du consentement préalable du Maître d'Œuvre qui en sera dûment notifié.

Le Représentant de l'Entrepreneur doit, au nom de l'Entrepreneur, recevoir les instructions conformément à la Sous-Clause 3.3 *[Instructions du Maître d'Œuvre]*.

Le Représentant de l'Entrepreneur peut déléguer tout pouvoir, fonction et autorité à une personne compétente, et peut à tout moment révoquer cette délégation. Aucune délégation ou révocation ne prendra effet avant que le Maître d'Œuvre n'ait reçu une notification préalable signée par le Représentant de l'Entrepreneur, désignant la personne et spécifiant les pouvoirs, fonctions et les prérogatives qui lui ont été délégués ou qui ont fait l'objet d'une révocation.

Le Représentant de l'Entrepreneur doit parler couramment la langue de communication définie dans la Sous-Clause 1.4 *[Droit et Langue]*. Si les personnes déléguées par le Représentant de l´Entrepreneur ne parlent pas ladite langue, l'Entrepreneur doit mobiliser, pendant les heures de travail, des interprètes compétents et en nombre suffisant selon l'appréciation du Maître d'Œuvre.

4.4 Sous-Traitants

L'Entrepreneur n´est pas autorisé à sous-traiter la totalité des Ouvrages.

L'Entrepreneur est responsable des actes et manquements de chaque Sous-Traitant, de leurs représentants et préposés, comme s'il s'agissait de ses propres actes et manquements. A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) l'Entrepreneur sera dispensé d'obtenir le consentement pour les fournisseurs de Matériaux au sens strict, ou pour tout contrat de sous-traitance pour lequel le Sous-Traitant est désigné dans le Marché ;

b) le consentement préalable du Maître d'Œuvre doit être obtenu pour les autres Sous-Traitants proposés ;

c) l'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre au moins 28 jours avant la date de commencement envisagée des travaux de chacun des Sous-Traitants, et avant la date de commencement de ces travaux sur le Chantier ; et

d) chacun des contrats de sous-traitance doit inclure des dispositions permettant au Maître d'Ouvrage d'exiger que le contrat de sous-traitance soit cédé au Maître d'Ouvrage conformément à la Sous-Clause 4.5 *[Cession du Bénéfice du Contrat de Sous-traitance]* (si ou lorsque cela est applicable) ou en cas de résiliation conformément à la Sous-Clause 15.2 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*.

L'Entrepreneur s'assure que les exigences imposées à l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 1.12 *[Données Confidentielles]* soient aussi appliquées à chaque Sous-Traitant.

Dans la mesure du possible, l'Entrepreneur donne aux entrepreneurs du Pays une opportunité juste et raisonnable d'être nommés Sous-Traitants.

4.5 Cession du Bénéfice du Contrat de Sous-traitance

Si les obligations d'un Sous-Traitant s'étendent au-delà de la date d'expiration de toute Période de Garantie applicable et si le Maître d'Œuvre, antérieurement à cette date, ordonne à l'Entrepreneur de céder le bénéfice de telles obligations au Maître d'Ouvrage, alors l'Entrepreneur doit s'y conformer. A moins que l'acte de cession n'en dispose autrement, l'Entrepreneur ne doit assumer aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage pour les travaux effectués par le Sous-Traitant après que la cession ait pris effet.

4.6 Coopération

L´Entrepreneur doit, comme spécifié dans le Marché ou comme ordonné par le Maître d'Œuvre, donner toute raisonnable latitude pour l´exécution de travaux au(x) :

a) Personnel du Maître d'Ouvrage,

b) autres entrepreneurs employés par le Maître d'Ouvrage, et

c) personnel de toute autorité publique légalement constituée,

qui peuvent être chargés de l´exécution de tous travaux non inclus au Marché sur le Chantier ou dans ses environs.

Toute instruction de cette nature constitue un Changement si et dans la mesure où elle fait subir à l´Entrepreneur des retards et/ou des Coûts Imprévisibles. Des prestations pour ce personnel et ces autres entrepreneurs peuvent inclure l´utilisation du Matériel de l'Entrepreneur, des Ouvrages Provisoires ou des voies d´accès qui sont sous la responsabilité de l´Entrepreneur.

Si, en vertu du Marché, il est exigé du Maître d'Ouvrage qu'il donne à l´Entrepreneur la possession de toute fondation, structure, équipement ou moyens d´accès conformément aux Documents de l´Entrepreneur, alors l´Entrepreneur doit soumettre ces documents au

Maître d'Œuvre dans le délai et selon les modalités fixés par les Spécifications.

4.7 Implantation des ouvrages

L´Entrepreneur doit piqueter les Ouvrages selon les points, lignes et niveaux de référence originaux spécifiés au Marché ou notifiés par le Maître d'Œuvre. L´Entrepreneur est responsable du positionnement correct de toutes les parties des Ouvrages, et doit corriger toute erreur de positionnement, de niveau, de dimensionnement ou d'alignement des Ouvrages.

Le Maître d'Ouvrage est responsable de toute erreur dans ces éléments de référence spécifiés ou notifiés, mais l'Entrepreneur doit exercer toute diligence raisonnable pour vérifier leur précision avant qu'ils ne soient utilisés.

Si l´Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts résultant de l'exécution de travaux rendus nécessaires par une erreur dans ces éléments de référence, et pour autant qu'un entrepreneur expérimenté n'ait pas raisonnablement pu découvrir cette erreur et éviter ce retard et/ou ces Coûts, l´Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l´Entrepreneur]* :

a) une prolongation de délai pour un tel retard, si l´achèvement est ou sera retardé, conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts plus Profit, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après avoir reçu cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord ou déterminer (i) si et (le cas échéant) dans quelle mesure l'erreur n'aurait pas raisonnablement pu être découverte, et (ii) les sujets décrits dans les paragraphes (a) et (b) ci-dessus à due proportion.

4.8 Mesures de sécurité

L´Entrepreneur doit :

a) se conformer avec toutes les règles de sécurité applicables,

b) veiller à la sécurité de toutes les personnes autorisées sur le Chantier,

c) exercer toutes diligences raisonnables pour garder le Chantier et les Ouvrages libres de toute entrave inutile afin d´éviter tout danger pour ces personnes,

d) pourvoir aux clôtures, à l´éclairage, au gardiennage et à la surveillance des Ouvrages jusqu´à l´achèvement et la réception conformément à la Clause 10 *[Réception par le Maître d'Ouvrage]*, et

e) réaliser tous Ouvrages Provisoires (y compris les routes, chemins, installations de sécurité et clôtures) qui peuvent être nécessaires à raison de l´exécution des Ouvrages, pour l´usage et la

protection du public, des propriétaires et des occupants des terrains voisins.

4.9 Assurance Qualité

L´Entrepreneur doit instituer un système d´assurance qualité pour démontrer conformité aux exigences du Marché. Le système doit être conforme aux précisions mentionnées dans le Marché. Le Maître d'Œuvre doit avoir le droit de contrôler tout aspect du système.

Le détail des procédures et des documents de conformité doit être soumis pour information au Maître d'Œuvre avant le commencement de chaque phase de conception et d´exécution. Lorsqu´un document de nature technique est délivré au Maître d'Œuvre, le justificatif de l´approbation préalable de l´Entrepreneur lui-même doit figurer de manière apparente sur le document en question.

La conformité au système d´assurance qualité ne doit pas exonérer l´Entrepreneur de ses obligations, devoirs ou responsabilités au titre du Marché.

4.10 Données relatives au Chantier

Le Maître d'Ouvrage doit avoir mis à la disposition de l´Entrepreneur, pour information, avant la Date de Référence, toutes les données pertinentes en sa possession relatives aux conditions hydrologiques et de sous-sol prévalant sur le Chantier, y compris les aspects environnementaux. Le Maître d'Ouvrage doit de la même manière mettre à la disposition de l´Entrepreneur toute donnée de cet ordre qui viendrait en sa possession après la Date de Référence. L´Entrepreneur est responsable de l'interprétation de toutes ces données.

Dans la mesure du possible (eu égard au coût et au délai), l'Entrepreneur est réputé avoir obtenu toutes les informations nécessaires concernant les risques, les sujétions imprévues et autres circonstances qui peuvent influencer ou avoir une incidence sur l'Offre ou les travaux. Dans la même mesure, l'Entrepreneur est réputé avoir inspecté et examiné le Chantier, ses alentours, les données mentionnées ci-dessus ainsi que toutes les autres informations disponibles, et s'être satisfait avant de soumettre l'Offre de toutes les questions pertinentes, notamment (et de manière non limitative) :

a) de la forme et de la nature du Chantier, y compris des conditions de sous-sol,

b) des conditions hydrologiques et climatiques,

c) de l'ampleur et de la nature des travaux et des Biens nécessaires pour l'exécution et l'achèvement des Travaux et la réparation des désordres,

d) des Lois, procédures et pratiques en matière de travail du Pays, et

e) des exigences de l'Entrepreneur pour l'accès, l'hébergement, les installations, le personnel, l'électricité, le transport, l'eau et tout autre service.

4.11 Suffisance du Montant Accepté au Marché

L´Entrepreneur est réputé :

a) s'être satisfait de l´exactitude et de la suffisance du Montant Accepté du Marché, et

b) avoir basé le Montant Accepté du Marché sur les données, les interprétations, les informations nécessaires, les inspections, les vérifications, et sur sa satisfaction vis-à-vis de tous les aspects pertinents visés à la Sous-Clause 4.10 *[Données relatives au Chantier]*.

A moins que le Marché n´en dispose autrement, le Montant Accepté du Marché couvre toutes les obligations de l´Entrepreneur au titre du Marché (y compris celles relatives aux Provisions, s´il y en a) et toutes choses nécessaires à la bonne exécution et au bon achèvement des travaux et à la réparation des désordres.

4.12 Conditions Physiques Imprévisibles

Dans cette Sous-Clause, "conditions physiques" désigne les conditions physiques naturelles et artificielles et tous autres obstacles physiques et matières polluantes, que l'Entrepreneur rencontre sur le Chantier lors de l'exécution des travaux, y compris les conditions hydrologiques et de sous-sol mais à l'exclusion des conditions climatiques.

Si l'Entrepreneur rencontre des conditions physiques défavorables qu'il estime être imprévisibles, l'Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre dès que possible.

Cette notification doit décrire lesdites conditions physiques, de sorte qu'elles puissent être inspectées par le Maître d'Œuvre, et doit préciser les raisons pour lesquelles l'Entrepreneur les considère comme Imprévisibles. L'Entrepreneur doit continuer l'exécution des Ouvrages, en recourant aux mesures adéquates et raisonnables qui sont appropriées auxdites conditions physiques, et doit se conformer à toute instruction donnée par le Maître d'Œuvre. Si une instruction constitue un Changement, il sera fait application de la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*.

Si et dans la mesure où l'Entrepreneur rencontre des conditions physiques qui sont Imprévisibles, délivre une telle notification, et subit du retard et/ou des Coûts du fait de ces conditions, l'Entrepreneur doit avoir droit d'obtenir selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après avoir reçu cette notification et examiné et/ou vérifié ces conditions physiques, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord ou déterminer (i) si et, le cas échéant, dans quelle mesure ces conditions physiques étaient Imprévisibles, et (ii) les sujets visés aux paragraphes (a) et (b) ci-dessus en lien avec cette mesure.

Toutefois, avant que tout Coût additionnel ne soit définitivement convenu ou déterminé conformément au point (ii) ci-dessus, le Maître d'Œuvre peut aussi étudier si d'autres conditions physiques dans des parties similaires des Ouvrages (le cas échéant) sont plus favorables que ce qui aurait été raisonnablement prévisible lorsque l'Entrepreneur a soumis l'Offre. Si et dans la mesure où de telles conditions plus favorables ont été rencontrées, le Maître d'Œuvre peut procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer les réductions de Coût, occasionnées par ces conditions, et qui peuvent être soustraites du Montant du Marché et des Décomptes. Toutefois, le résultat net de tous les ajustements selon le paragraphe (b) et de toutes ces réductions, pour toutes les conditions physiques rencontrées dans des parties similaires des Ouvrages, ne doit pas aboutir à une réduction nette du Montant du Marché.

Le Maître d'Œuvre peut tenir compte de tout justificatif des conditions physiques que l'Entrepreneur avait prévues lors de la soumission de l'Offre, et qui doivent être fournis par l'Entrepreneur, mais il n'est nullement tenu par l'interprétation que l'Entrepreneur fait de ces justificatifs.

4.13 Servitudes de passage et installations

A moins que le Marché n'en dispose autrement, le Maître d'Ouvrage doit fournir un accès effectif au Chantier et la possession de celui-ci, y compris les servitudes de passage spéciales et/ou temporaires qui peuvent être nécessaires pour les Ouvrages. L'Entrepreneur doit obtenir, à ses propres risques et frais, toutes les servitudes de passage additionnelles ou toutes les installations additionnelles en dehors du Chantier dont il peut avoir besoin pour les besoins des Ouvrages.

4.14 Evitement des perturbations

L'Entrepreneur ne doit pas perturber de manière inutile ou inappropriée :

a) la jouissance du public, ou

b) l'accès, l'usage et l'occupation de toutes les routes et chemins, qu'ils soient dans le domaine public ou en la possession du Maître d'Ouvrage ou d'autres personnes.

L'Entrepreneur doit indemniser et prémunir le Maître d'Ouvrage de tous les dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) résultant d'une telle perturbation, non nécessaire ou inappropriée.

4.15 Voies d'accès

L'Entrepreneur doit être considéré comme s'étant satisfait de l'adéquation et de la disponibilité des voies d'accès au Chantier à la Date de Référence. L'Entrepreneur doit entreprendre toutes diligences raisonnables pour empêcher que toute route ou tout pont ne soit endommagé(e) par la circulation de l'Entrepreneur ou par le Personnel de l'Entrepreneur. Ces diligences comprennent l'usage convenable de véhicules et de voies appropriés.

A moins que ces Conditions en disposent autrement :

a) l'Entrepreneur sera (dans la relation entre les Parties) responsable de toute opération de maintenance rendue nécessaire par son utilisation des voies d'accès ;

b) l'Entrepreneur devra fournir tous les panneaux de signalisation nécessaires le long des voies d´accès, et devra obtenir toute autorisation qui peut être requise de la part des autorités compétentes pour l'utilisation de ces voies et de ces panneaux de signalisation ;

c) le Maître d'Ouvrage ne sera pas tenu responsable pour toute réclamation susceptible de survenir du fait de l'utilisation ou autre usage d'une voie d'accès ;

d) le Maître d'Ouvrage ne garantit pas l'adéquation et la disponibilité de voies d'accès particulières ; et

e) les Coûts résultant de la non-adéquation ou de la non-disponibilité des voies d'accès pour l'usage requis par l'Entrepreneur seront supportés par l'Entrepreneur.

4.16 Transport des Biens

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) l'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre au moins 21 jours avant la date à laquelle tout Equipement ou tout autre élément majeur des Biens sera livré sur le Chantier ;

b) l'Entrepreneur est responsable de l'emballage, du chargement, du transport, de la réception, du déchargement, du stockage et de la protection de tous les Biens et des autres choses requises pour les Ouvrages ; et

c) l'Entrepreneur doit indemniser et prémunir le Maître d'Ouvrage de tous les dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) résultant du transport des Biens, et doit négocier et payer toutes les réclamations nées de leur transport.

4.17 Matériel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur est responsable de tout le Matériel de l'Entrepreneur. Lorsqu'il est livré sur le Chantier, le Matériel de l'Entrepreneur doit être considéré comme exclusivement affecté à l'exécution des Ouvrages. L'Entrepreneur ne doit enlever aucun élément majeur du Matériel de l'Entrepreneur sans le consentement du Maître d'Œuvre. Toutefois, ce consentement ne sera pas requis pour les véhicules transportant les Biens ou le Personnel de l'Entrepreneur hors du Chantier.

4.18 Protection de l'environnement

L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement (que ce soit sur le Chantier ou hors de celui-ci) et pour limiter les dommages et les nuisances aux personnes et aux biens résultant de la pollution, du bruit, ou autres conséquences de ses activités.

L'Entrepreneur doit assurer que les émissions, les déversements en surface et les effluents provenant des activités de l'Entrepreneur n´excèdent pas les valeurs indiquées dans les Spécifications ou celles prescrites par les Lois applicables.

4.19 Electricité, eau et gaz

L'Entrepreneur est, à l´exception de ce qui est mentionné ci-dessous, responsable de l'approvisionnement en électricité, en eau et autres services qu'il estime nécessaires à ses activités de construction et, dans la limite définie dans les Spécifications, aux essais.

L'Entrepreneur a le droit d'utiliser pour réaliser les Ouvrages toutes fournitures d'électricité, eau, gaz et autres services disponibles sur le Chantier et pour lesquels les caractéristiques et les prix sont mentionnés dans les Spécifications. L'Entrepreneur doit, à ses propres risques et frais, fournir tout dispositif nécessaire à l'utilisation de ces services et au comptage des quantités consommées.

Les quantités consommées et les montants dus (à ces prix) pour ces services doivent être convenus ou déterminés par le Maître d'Œuvre conformément à la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* et à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]*. L'Entrepreneur doit payer ces montants au Maître d'Ouvrage.

4.20 Equipement du Maître d'Ouvrage et Matériaux mis Gracieusement à Disposition

Le Maître d'Ouvrage doit mettre le Matériel du Maître d'Ouvrage (le cas échéant) à la disposition de l'Entrepreneur en vue de l'exécution des Ouvrages conformément aux caractéristiques, arrangements et prix mentionnés dans les Spécifications. A moins que les Spécifications n'en disposent autrement :

a) le Maître d'Ouvrage est responsable du Matériel du Maître d'Ouvrage, étant cependant entendu que,

b) les éléments du Matériel du Maître d'Ouvrage seront sous la responsabilité de l'Entrepreneur lorsque le Personnel de l'Entrepreneur le fait fonctionner, le conduit, le dirige ou le possède ou le contrôle.

Les quantités appropriées et les montants dus (aux prix mentionnés) pour l'utilisation du Matériel du Maître d'Ouvrage doivent être convenus ou déterminés par le Maître d'Œuvre conformément à la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* et à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]*. L'Entrepreneur doit payer ces montants au Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage doit fournir, gratuitement, les "matériaux gracieusement mis à disposition" (le cas échéant) conformément aux caractéristiques mentionnées dans les Spécifications. Le Maître d'Ouvrage doit, à ses risques et frais, fournir ces matériaux dans les délais et aux lieux spécifiés dans le Marché. L'Entrepreneur doit alors les inspecter visuellement, et rapidement notifier le Maître d'Œuvre de toute insuffisance, désordre ou défaut dans ces matériaux. A moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, le Maître d'Ouvrage doit immédiatement corriger l'insuffisance, le désordre ou le défaut ainsi notifié.

Après cette inspection visuelle, les matériaux gracieusement mis à disposition sont laissés aux soins, au contrôle et à la garde de l'Entrepreneur. Les obligations d'inspection, de soin, de garde et de contrôle de l'Entrepreneur ne doivent pas décharger le Maître d'Ouvrage de sa responsabilité pour toute insuffisance, désordre ou

défaut non apparent lors d'une inspection visuelle.

4.21 Rapports d'avancement

A moins que les Conditions particulières n'en disposent autrement, des rapports mensuels d'avancement doivent être préparés par l'Entrepreneur et soumis au Maître d'Œuvre en six exemplaires. Le premier rapport doit couvrir la période allant jusqu'à la fin du premier mois calendaire suivant la Date de Commencement. Par la suite, les rapports doivent être soumis tous les mois dans un délai de 7 jours après le dernier jour de la période à laquelle ils se réfèrent.

Les rapports doivent continuer à être soumis jusqu'à ce que l'Entrepreneur ait achevé tout travail réputé inachevé à la date d'achèvement mentionnée dans le Certificat de Réception des Ouvrages.

Chaque rapport doit inclure :

a) des graphiques et descriptions détaillées de l'avancement, incluant chaque phase de la conception (le cas échéant), les Documents de l'Entrepreneur, les achats, la fabrication, la livraison sur le Chantier, la construction, le montage et les essais ; et incluant ces phases de travail par chaque Sous-Traitant désigné (comme défini à la Clause 5 *[Sous-Traitants désignés]* ;

b) des photographies montrant l'état de la fabrication et les progrès sur le Chantier ;

c) pour la fabrication de chaque élément principal des Equipements et des Matériaux, le nom du fabricant, la localisation de l'usine, le pourcentage d'avancement et les dates réelles ou escomptées du/de(s) :

   (i) début de la fabrication,

   (ii) inspections de l'Entrepreneur,

   (iii) essais, et

   (iv) transport et d'arrivée sur le Chantier ;

d) les précisions décrites dans la Sous-Clause 6.10 *[Enregistrements de l'Entrepreneur sur son Personnel et son Équipement]* ;

e) copie des documents d'assurance qualité, les résultats des essais et les certificats des Matériaux ;

f) la liste des notifications rendues en vertu de la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* et des notifications rendues en vertu de la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* ;

g) les statistiques sur la sécurité, incluant toutes précisions utiles sur les incidents et sur les activités relatives aux aspects environnementaux et aux relations publiques ; et

h) les comparaisons entre l'avancement réel et planifié, accompagnées de toutes précisions utiles sur les évènements ou circonstances susceptibles de compromettre l'achèvement

conformément au Marché, et les mesures en voie d'adoption (ou à adopter) pour maîtriser les retards.

4.22 Sécurité du Chantier

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) l'Entrepreneur doit empêcher les personnes non autorisées de pénétrer sur le Chantier, et

b) les personnes autorisées doivent être limitées au Personnel de l'Entrepreneur et au Personnel du Maître d'Ouvrage ; et à tout autre personnel notifié à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre comme étant personnel autorisé des autres entrepreneurs du Maître d'Ouvrage sur le Chantier.

4.23 Activité de l'Entrepreneur sur le Chantier

L'Entrepreneur doit limiter ses activités au Chantier, et à toutes autres zones supplémentaires que l'Entrepreneur aura pu obtenir telles qu'approuvées par le Maître d'Œuvre comme zones supplémentaires de travaux. L'Entrepreneur doit prendre toutes les précautions nécessaires pour conserver le Matériel de l'Entrepreneur et le Personnel de l'Entrepreneur à l'intérieur du Chantier et de ces zones supplémentaires et pour les maintenir hors des terrains avoisinants.

Pendant l'exécution des Ouvrages, l'Entrepreneur doit conserver le Chantier libre de toute entrave inutile, et doit entreposer ou évacuer le Matériel de l'Entrepreneur ou les matériaux en excédent. L'Entrepreneur doit nettoyer et débarrasser le Chantier de tous les débris, déchets et Ouvrages Provisoires qui ne sont plus nécessaires.

A la délivrance du Certificat de Réception, l'Entrepreneur doit enlever et évacuer tout le Matériel de l'Entrepreneur, les matériaux en excédent, les débris, les déchets et les Ouvrages Provisoires de la partie du Chantier et des Ouvrages visés par le Certificat de Réception. L'Entrepreneur doit laisser cette partie du Chantier et des Ouvrages dans un état propre et sécurisé. Toutefois, l'Entrepreneur peut conserver sur le Chantier, pendant la Période de Garantie, les Biens nécessaires à l'Entrepreneur pour remplir ses obligations conformément au Marché.

4.24 Vestiges

Tous fossiles, pièces de monnaie, objets de valeur ou antiquités et structures et autres vestiges ou éléments présentant un intérêt géologique ou archéologique trouvés sur le Chantier doivent être placés sous l'autorité et sous la garde du Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur doit prendre les précautions raisonnables pour empêcher son Personnel ou d'autres personnes de déplacer ou d'endommager l'une de ces découvertes.

L'Entrepreneur doit, dès la découverte de l'un de ces objets, informer immédiatement le Maître d'Œuvre, qui doit donner les instructions afin de traiter cette question. Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts en se conformant à ces instructions, il doit délivrer une autre notification au Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts, qui doivent être inclus dans le Montant du Marché.

Après réception de cette autre notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

5 Les Sous-Traitants Désignés

5.1 Définition de "Sous-Traitant désigné"

Dans le Marché, "Sous-Traitant désigné" signifie un Sous-Traitant :

a) qui est mentionné dans le Marché en tant que Sous-Traitant désigné, ou

b) que le Maître d'Œuvre, au titre de la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*, ordonne à l'Entrepreneur d'employer en tant que Sous-Traitant sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 5.2 *[Objection à la Désignation]*.

5.2 Objection à la Désignation

L'Entrepreneur n'est pas tenu d'employer un Sous-Traitant désigné contre lequel l'Entrepreneur élève une objection raisonnable en notifiant le Maître d'Œuvre dès que possible, précisions à l'appui. Une objection doit être considérée comme raisonnable si elle survient (entre autres) du fait d'un des problèmes suivants, à moins que le Maître d'Ouvrage ne consente par écrit à indemniser l'Entrepreneur des conséquences de ce problème :

a) il existe des raisons de croire que le Sous-Traitant n'a pas les compétences, les ressources, ou les moyens financiers suffisants ;

b) le Sous-Traitant désigné n'accepte pas d'indemniser l'Entrepreneur de toute négligence ou mauvaise utilisation des Biens par le Sous-Traitant désigné, ses agents ou son personnel ; ou

c) le Sous-Traitant désigné n'accepte pas de conclure un contrat de sous-traitance qui spécifie que pour les travaux sous-traités (y compris la conception, le cas échéant), le Sous-Traitant désigné doit :

   (i) s'engager envers l'Entrepreneur à assumer les obligations et les responsabilités qui permettront à l'Entrepreneur de remplir ses propres obligations et responsabilités selon le Marché, et

   (ii) indemniser l'Entrepreneur de toutes les obligations et responsabilités nées ou découlant du Marché et des conséquences de toute défaillance du Sous-Traitant dans l'exécution de ces obligations ou de ces responsabilités, et

   (iii) être payé seulement si et lorsque l'Entrepreneur a reçu du Maître d'Ouvrage les paiements des sommes dues conformément au contrat de sous-traitance, auxquels il est

fait référence selon la Sous-Clause 5.3 *[Paiements aux Sous-Traitants Désignés]*.

5.3 Paiements aux Sous-Traitants désignés

L'Entrepreneur doit payer au Sous-Traitant désigné les montants figurant sur les factures du Sous-Traitant désigné approuvées par l'Entrepreneur que le Maître d'Œuvre certifie être dus conformément au contrat de sous-traitance. Ces montants plus les autres charges doivent être inclus dans le Montant du Marché conformément aux dispositions du paragraphe (b) de la Sous-Clause 13.5 *[Provisions]*, à l'exception de ce qui est mentionné à la Sous-Clause 5.4 *[Justificatifs des Paiements]*.

5.4 Justificatifs des Paiements

Avant de délivrer un Décompte incluant un montant payable à un Sous-Traitant désigné, le Maître d'Œuvre peut exiger de l'Entrepreneur qu'il lui fournisse les justificatifs que le Sous-Traitant désigné a reçu toutes les sommes dues conformément aux Décomptes antérieurs, moins les déductions applicables pour la retenue ou à d'autres titres. A moins que l'Entrepreneur :

a) fournisse ces justificatifs au Maître d'Œuvre, ou

b) (i) convainque le Maître d'Œuvre par écrit que l'Entrepreneur a raisonnablement le droit de retenir ou de refuser le paiement de ces montants, et

(ii) fournisse au Maître d'Œuvre les justificatifs que le Sous-Traitant désigné a été notifié du droit de l'Entrepreneur,

le Maître d'Ouvrage peut (à sa seule discrétion) payer, directement au Sous-Traitant désigné, une partie ou l'intégralité des sommes antérieurement certifiées (moins les déductions applicables) dues au Sous-Traitant désigné et pour lesquelles l'Entrepreneur n'a pas fourni les justificatifs visés aux alinéas (a) ou (b) ci-dessus. L'Entrepreneur doit alors rembourser au Maître d'Ouvrage, la somme que ce dernier a directement payée au Sous-Traitant désigné.

6 Personnel et main d'œuvre

6.1 Embauche du personnel et de la main d'œuvre

A moins que les Spécifications n'en disposent autrement, l'Entrepreneur doit prendre des dispositions pour l'embauche de l'ensemble du personnel et de la main d'œuvre, locale ou autre, pour sa rémunération, son transport, sa restauration, et, le cas échéant, son hébergement.

L'Entrepreneur est encouragé, dans une mesure raisonnable et praticable, à employer du personnel et de la main d'œuvre, dotés des qualifications et de l'expérience appropriées, provenant du Pays.

6.2 Taux de rémunération et conditions de travail

L'Entrepreneur doit pratiquer des taux de rémunération et respecter des conditions de travail qui ne sont pas inférieurs à ceux établis pour le commerce ou l'industrie au lieu où les travaux sont exécutés. Si aucun taux n'est fixé et si aucune condition n'est applicable, l'Entrepreneur doit pratiquer des taux de rémunération et respecter des conditions qui ne sont pas inférieures au niveau général des taux et conditions observés localement par des employeurs dont l'activité

commerciale ou industrielle est comparable à celle de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit informer le Personnel de l'Entrepreneur quant à leur obligation de s'acquitter des impôts sur le revenu des personnes physiques dans le Pays au titre de leurs salaires, rémunérations, allocations et tous bénéfices assujettis à la fiscalité conformément aux Lois du Pays en vigueur, et l'Entrepreneur doit remplir ses obligations au titre des retenues à la source applicables à ces revenus conformément à ces Lois.

6.3 Préposés du Maître d'Ouvrage

L'Entrepreneur ne doit pas recruter ou essayer de recruter du personnel et de la main d'œuvre parmi le Personnel du Maître d'Ouvrage.

6.4 Législation du travail

L'Entrepreneur doit se conformer à la législation du travail applicable à son Personnel, y compris les Lois relatives à leur embauche, la protection de la santé, leur sécurité, leur bien-être, à l'immigration et à l'émigration et doit leur permettre de jouir de tous leurs droits.

L'Entrepreneur doit exiger de ses employés qu'ils respectent toutes les Lois applicables y compris celles concernant leur sécurité pendant le travail.

6.5 Heures de travail

Aucun travail ne doit être exécuté sur le Chantier les jours reconnus localement comme jours de repos, ou hors des heures normales de travail mentionnées dans les Données du Marché, à moins :

a) que le Marché n'en dispose autrement,

b) que le Maître d'Œuvre ne donne son accord, ou

c) que le travail soit inévitable, ou nécessaire pour ne pas porter atteinte aux personnes ou aux biens ou pour la protection des Ouvrages, l'Entrepreneur devant immédiatement en notifier le Maître d'Œuvre.

6.6 Hébergement du personnel et de la main d'œuvre

A moins que les Spécifications n'en disposent autrement, l'Entrepreneur doit fournir et entretenir les logements et les installations nécessaires au bien-être de son Personnel. L'Entrepreneur doit également fournir les installations pour le Personnel du Maître d'Ouvrage tel que mentionné dans les Spécifications.

L'Entrepreneur ne doit pas permettre à son Personnel de conserver leurs logements de manière temporaire ou permanente à l'intérieur des structures constituant une partie des Ouvrages Définitifs.

6.7 Santé et sécurité

L'Entrepreneur doit, à tout moment, prendre toutes précautions appropriées pour préserver la santé et la sécurité du Personnel de l'Entrepreneur. En collaboration avec les autorités sanitaires locales, l'Entrepreneur doit garantir que le personnel médical, les installations de premiers secours, l'infirmerie et les services d'ambulance sont à tout moment disponibles sur le Chantier ainsi que dans les lieux d'hébergement du Personnel de l'Entrepreneur ou du Personnel du Maître d'Ouvrage, et que des dispositions appropriées ont été prises pour tous les besoins d'hygiène et de bien-être et pour la prévention

des épidémies.

L'Entrepreneur doit désigner un responsable pour la prévention des accidents sur le Chantier, chargé du maintien de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne doit être qualifiée pour assumer cette responsabilité et doit être habilitée à donner des instructions et à prendre des mesures de protection pour prévenir les accidents. Pendant l'exécution des Ouvrages, l'Entrepreneur doit fournir tout ce qui est exigé par cette personne pour exercer cette responsabilité et ces prérogatives.

L'Entrepreneur doit adresser au Maître d'Œuvre toutes précisions utiles relatives à tout accident, dès que possible après sa survenance. L'Entrepreneur doit conserver des enregistrements et établir des rapports relatifs à la santé, à la sécurité, et au bien-être des personnes ainsi qu'aux dommages aux biens, tel que le Maître d'Œuvre peut raisonnablement l'exiger.

Prévention contre le VIH-SIDA. L'Entrepreneur doit conduire une campagne de sensibilisation au VIH-SIDA par l'intermédiaire d'un prestataire de service approuvé, et doit prendre toute autre mesure spécifiée dans le Marché pour réduire le risque de transmission du virus VIH au sein du Personnel de l'Entrepreneur, et entre le Personnel de l'Entrepreneur et la communauté locale, pour promouvoir un diagnostic précoce et pour assister les individus contaminés.

Pendant toute la durée du Marché (y compris pendant la Période de Garantie) l'Entrepreneur doit: (i) réaliser des campagnes d'Information, d'Éducation et de Communication (IEC), au moins une fois tous les deux mois, à l'intention de tout le personnel et la main d'œuvre du Chantier (y compris les préposés de l'Entrepreneur, tous les Sous-Traitants et tous les autres personnels de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage, et tous les conducteurs d'engins ainsi que les équipes effectuant des livraisons sur le Chantier pour les activités de construction) et les communautés locales avoisinantes, concernant les risques, les dangers et l'impact, et les comportements préventifs à adopter en ce qui concerne les maladies sexuellement transmissibles (MST) - ou les infections sexuellement transmissibles (IST) en général et le VIH-SIDA en particulier, (ii) fournir à tout le personnel et à la main d'œuvre du Chantier des préservatifs masculins ou féminins selon les cas, et (iii) pourvoir au dépistage, au diagnostic, à l'assistance et à l'orientation vers un programme national de prévention des IST et du VIH-SIDA (à moins qu'il n'en soit convenu autrement) pour tout le personnel et la main d'œuvre du Chantier.

L'Entrepreneur doit inclure dans le programme à soumettre pour l'exécution des Ouvrages conformément à la Sous-Clause 8.3 *[Programme]* un programme d'assistance au personnel et à la main d'œuvre du Chantier et à leurs familles, concernant les infections sexuellement transmissibles (IST) et les maladies sexuellement transmissibles (MST) y compris le VIH-SIDA. Le programme d'assistance concernant les MST, les IST et le VIH-SIDA doit indiquer

quand, comment et à quel coût l'Entrepreneur prévoit de satisfaire les exigences de cette Sous-Clause et les spécifications s'y rapportant. Pour chaque composante, le programme doit détailler les ressources à mobiliser ou à utiliser et toute sous-traitance proposée à ce sujet. Le programme doit également inclure une estimation détaillée de son coût, justificatifs à l'appui. Le paiement de l'Entrepreneur pour la préparation et la réalisation de ce programme ne doit pas dépasser les Provisions allouées à cet effet.

6.8 Supervision par l'Entrepreneur

Pendant toute la durée de l'exécution des Ouvrages, et aussi longtemps que cela est par la suite nécessaire pour remplir ses obligations, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre toute mesure nécessaire de supervision pour planifier, arranger, diriger, gérer, inspecter et tester les travaux.

La supervision doit être assurée par un nombre suffisant de personnes ayant une connaissance adéquate de la langue de communication (telle que définie dans la Sous-Clause 1.4 *[Droit et Langue]*) et des opérations à exécuter (y compris des méthodes et des techniques exigées, des risques susceptibles d'être encourus et des méthodes de prévention des accidents) en vue d'une exécution satisfaisante des Ouvrages et respectueuse des règles de sécurité.

6.9 Personnel de l'Entrepreneur

Le Personnel de l'Entrepreneur doit être dûment qualifié, spécialisé et expérimenté dans les différents corps de métiers ou activités concernés. Le Maître d'Œuvre peut exiger que l'Entrepreneur renvoie (ou fasse renvoyer) toute personne employée sur le Chantier ou pour les Ouvrages, y compris le Représentant de l'Entrepreneur, le cas échéant, qui :

a) persiste dans une conduite fautive ou dans son imprudence,

b) exécute ses obligations de façon incompétente ou négligente,

c) manque à se conformer à l'une quelconque des dispositions du Marché, ou

d) persiste dans toute conduite préjudiciable à la sécurité, à la santé ou à la protection de l'environnement.

En cas de besoin, l'Entrepreneur doit alors nommer (ou faire nommer) un(e) remplaçant(e) qualifié(e).

6.10 Enregistrements de l'Entrepreneur sur son Personnel et son Equipement

L'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre un inventaire faisant apparaître le nombre de membres du Personnel de l'Entrepreneur dans chaque catégorie, et de chaque type de Matériel de l'Entrepreneur présent sur le Chantier. Les inventaires sont présentés chaque mois calendaire, sous une forme approuvée par le Maître d'Œuvre, jusqu'à ce que l'Entrepreneur ait réalisé tous les travaux réputés inachevés à la date d'achèvement des travaux, telle que mentionnée dans le Certificat de Réception des Ouvrages.

6.11 Comportement fautif

L'Entrepreneur doit à tout moment prendre toutes les précautions adaptées pour prévenir toute conduite illicite, séditieuse ou portant atteinte à l'ordre public par son Personnel, et veiller à préserver la jouissance paisible et la sécurité des biens et des personnes sur le

		Chantier ou à sa proximité.
6.12	Personnel étranger	L'Entrepreneur peut faire venir dans le Pays tout personnel étranger qui est nécessaire pour l'exécution des Ouvrages, dans la limite permise par les Lois applicables. L'Entrepreneur doit s'assurer que ce personnel dispose des visas de séjour et des permis de travail nécessaires. Le Maître d'Ouvrage doit, à la demande de l'Entrepreneur, faire de son mieux, et de manière prompte et ponctuelle, pour aider l'Entrepreneur à obtenir toute autorisation émanant des collectivités locales, de l'administration nationale, étatique ou des autorités gouvernementales, requise pour mobiliser le personnel de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur est responsable du retour de ce personnel vers leur lieu de recrutement ou vers leur domicile. En cas de décès dans le Pays d'un tel membre du personnel ou d'un membre de sa famille, l'Entrepreneur est de la même manière responsable de la prise de mesures appropriées pour leur rapatriement ou leurs obsèques.
6.13	Fourniture de denrées alimentaires	L'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour fournir une alimentation convenable et suffisante au Personnel de l'Entrepreneur, tel qu'éventuellement mentionné dans les Spécifications, et à des prix raisonnables dans le cadre de l'exécution du Marché ou en lien avec celui-ci.
6.14	Approvisionnement en eau	L'Entrepreneur doit, en tenant compte des conditions locales, assurer sur le Chantier une alimentation en eau potable et autre en quantités suffisantes pour son utilisation par le Personnel de l'Entrepreneur.
6.15	Mesures contre les insectes et animaux nuisibles	L'Entrepreneur doit prendre, à tout moment, les précautions nécessaires pour protéger le Personnel de l'Entrepreneur employé sur le Chantier contre les insectes et animaux nuisibles, et pour réduire le risque pour sa santé. L'Entrepreneur doit se conformer à toutes les réglementations des autorités sanitaires locales, y compris en ce qui concerne l'utilisation d'insecticides appropriés.
6.16	Boissons alcoolisées et drogues	L'Entrepreneur ne doit pas, en dehors des cas autorisés par les Lois du Pays, importer, vendre, donner, faire le troc ou autrement céder des boissons alcoolisées ou de drogues, ou permettre l'importation, la vente, le don, l'échange ou la cession de ceux-ci par le Personnel de l'Entrepreneur.
6.17	Armes et munitions	L'Entrepreneur ne doit pas donner, faire le troc ou autrement céder aucune arme ou munition de quelque sorte que ce soit, pour quiconque, ou permettre au Personnel de l'Entrepreneur d'en faire autant.
6.18	Fêtes et coutumes religieuses	L'Entrepreneur doit respecter les fêtes, les jours de repos, ainsi que les coutumes, religieuses ou autres, en vigueur dans le Pays.
6.19	Préparatifs funéraires	L'Entrepreneur est responsable, dans le respect des réglementations locales, de l'organisation des obsèques de quiconque de ses préposés locaux pourrait décéder alors qu'il est employé à l'exécution des Ouvrages.
6.20	Travail forcé	L'Entrepreneur ne doit pas recourir au travail forcé, lequel consiste en

tout travail ou service réalisé de manière non volontaire et qui est obtenu d'un individu sous la menace de la force ou d'une sanction, et inclut toute sorte de travail non volontaire ou obligatoire, tel que le travail en servitude, le travail non rémunéré (pour le compte d'un créancier), ou tout travail effectué sous des dispositions similaires.

6.21	Travail des enfants	L'Entrepreneur ne doit pas employer des enfants d'une manière qui soit assimilable à une exploitation économique, ou qui soit susceptible d'être dangereuse, ou qui interfère avec l'éducation de l'enfant, ou qui soit dommageable à la santé de l'enfant ou à son développement physique, mental, spirituel, moral ou social. Lorsqu'il existe des dispositions pour l'emploi de mineurs dans les Lois du Pays relatives au droit du travail, l'Entrepreneur doit respecter ces lois qui lui sont applicables. Les enfants âgés de moins de 18 ans ne doivent pas être employés pour un travail dangereux.
6.22	Registres sur l'emploi des ouvriers	L'Entrepreneur doit tenir des registres complets et précis sur l'emploi de la main d'œuvre sur le Chantier. Les registres doivent inclure les noms, âges, le sexe, nombre d'heures travaillées et salaires payés de tous les ouvriers. Ces registres seront résumés mensuellement et soumis au Maître d'Œuvre. Ces registres doivent être inclus dans les données présentées par l'Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 6.10 *[Enregistrements de l'Entrepreneur sur son Personnel et son Equipement]*.
6.23	Organisations de travailleurs	Dans les pays où les lois relatives au droit du travail reconnaissent les droits des travailleurs à créer et rejoindre les organisations de travailleurs de leur choix sans interférence et à négocier de manière collective, l'Entrepreneur doit se conformer à ces lois. Lorsque les lois relatives au droit du travail limitent notablement les organisations de travailleurs, l'Entrepreneur doit assurer au Personnel de l'Entrepreneur des moyens alternatifs pour exprimer leurs griefs et protéger leurs droits quant aux conditions de travail et modalités d'emploi. Dans chaque cas décrit ci-dessus, et lorsque les lois relatives au droit du travail sont silencieuses, l'Entrepreneur ne doit pas décourager le Personnel de l'Entrepreneur de créer ou rejoindre les organisations de travailleurs de leur choix, ou de négocier de manière collective, et ne doit pas discriminer ou user de représailles contre le Personnel de l'Entrepreneur qui participe ou cherche à participer à de telles organisations et à négocier de manière collective. L'Entrepreneur doit dialoguer avec les représentants des travailleurs. Les organisations de travailleurs sont supposées représenter de manière juste les travailleurs dans la population active.
6.24	Non-discrimination et égalité des chances	L'Entrepreneur ne doit pas prendre de décision relative à un emploi sur la base de caractéristiques personnelles qui sont sans relation avec les exigences intrinsèques du travail. L'Entrepreneur doit baser la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et d'un traitement équitable, et ne doit pas faire de discrimination dans la relation de travail, y compris le recrutement et l'embauche, la rémunération (incluant salaire et avantages), les conditions de travail et les modalités de l'emploi, l'accès à la formation, la promotion, le

licenciement ou le départ à la retraite, et la discipline. Dans les pays où les lois relatives au droit du travail ont des dispositions visant à la non-discrimination à l'emploi, l'Entrepreneur doit se conformer à ces lois. Lorsque les lois relatives au droit du travail sont silencieuses en ce qui concerne la non-discrimination à l'emploi, l'Entrepreneur doit remplir les conditions de cette Sous-Clause. Des mesures spéciales de protection ou d'aide pour remédier à une discrimination passée, ou une sélection pour un emploi particulier basée sur les exigences inhérentes à cet emploi, ne sont pas considérées comme une discrimination.

7 Equipements, Matériaux et Règles de l'art

7.1 Méthode d'exécution

L'Entrepreneur doit procéder à la fabrication des Equipements, à la production et à la fabrication des Matériaux et à toute autre exécution des Ouvrages :

a) de la manière spécifiée dans le Marché (le cas échéant),

b) conformément aux règles de l'art et aux bonnes pratiques reconnues, et dans le respect des précautions d'usage, et

c) avec des installations correctement équipées et des Matériaux non dangereux, sauf si le Marché en dispose autrement.

7.2 Echantillons

L'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre, pour consentement, les échantillons suivants de Matériaux, ainsi que toute information pertinente y afférente, avant l'utilisation desdits Matériaux pour ou dans les Ouvrages :

a) échantillons standard du fabricant des Matériaux et échantillons spécifiés dans le Marché, le tout aux coûts de l'Entrepreneur, et

b) échantillons supplémentaires demandés par instruction du Maître d'Œuvre comme constituant un Changement.

Chaque échantillon doit être étiqueté afin d'indiquer son origine et l'usage auquel il est destiné dans le cadre des Ouvrages.

7.3 Inspection

Le Personnel du Maître d'Ouvrage doit à tout moment raisonnable :

a) avoir libre accès à toutes les parties du Chantier et aux endroits auxquels les Matériaux naturels sont obtenus, et

b) pendant la fabrication, la production et la construction (sur le Chantier et ailleurs) avoir le droit d'examiner, d'inspecter, de mesurer et de tester les matériaux et la façon de faire, et de vérifier l'avancement de la fabrication des Equipements, de la production et de la fabrication des Matériaux.

L'Entrepreneur doit donner au Personnel du Maître d'Ouvrage la possibilité de mener ces opérations, y compris en fournissant l'accès, les installations, les autorisations et les équipements de protection. Aucune de ces opérations ne doit dégager l'Entrepreneur de ses obligations ou responsabilités.

L'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre à chaque fois qu'un ouvrage ou un élément est prêt et avant qu'il ne soit recouvert, mis hors de vue, ou emballé pour stockage ou transport. Le Maître

d'Œuvre doit alors soit procéder à l'examen, l'inspection, la mesure ou l'essai sans retard déraisonnable, soit informer immédiatement l'Entrepreneur que le Maître d'Œuvre renonce à cette prérogative. Si l'Entrepreneur ne notifie pas ainsi le Maître d'Œuvre, il doit, si et lorsque cela est exigé par le Maître d'Œuvre, découvrir les travaux puis les remettre en état, le tout aux frais de l'Entrepreneur.

7.4 Essais

Cette Sous-Clause est applicable à tous les essais spécifiés dans le Marché, autre que les Essais post-Réception (le cas échéant).

A moins que le Marché n'en dispose autrement, l'Entrepreneur doit fournir tout l'appareillage, l'assistance, les documents et autres informations, l'électricité, l'équipement, le carburant, les consommables, les instruments, la main d'œuvre, les matériaux, et le personnel convenablement qualifié et expérimenté, en tant que de besoin, pour procéder efficacement aux essais spécifiés. L'Entrepreneur doit convenir, avec le Maître d'Œuvre, du lieu et du moment des essais spécifiés pour les Equipements, les Matériaux et autres parties des Ouvrages.

Le Maître d'Œuvre peut, conformément à la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*, modifier le lieu ou les détails des essais spécifiés, ou ordonner à l'Entrepreneur d'effectuer des essais supplémentaires. Si ces essais modifiés ou supplémentaires révèlent que les Equipements, les Matériaux ou la façon de faire ainsi testés ne sont pas conformes au Marché, les coûts de l'exécution de ce Changement seront supportés par l'Entrepreneur, nonobstant les autres dispositions du Marché.

Le Maître d'Œuvre doit notifier l'Entrepreneur au moins 24 heures à l'avance de son intention d'être présent lors des essais. Si le Maître d'Œuvre n'est pas présent au moment et au lieu convenus, l'Entrepreneur peut procéder aux essais, à moins que le Maître d'Œuvre ne l'ordonne autrement, et les essais seront réputés avoir été effectués en présence du Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou encourt des Coûts en se conformant à ces instructions, ou en conséquence d'un retard dont le Maître d'Ouvrage est responsable, l'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts plus Profit, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après avoir reçu cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

L'Entrepreneur doit immédiatement transmettre au Maître d'Œuvre les comptes rendus de ces essais dûment certifiés. Lorsque les essais

spécifiés ont été accomplis avec succès, le Maître d'Œuvre doit signer les certificats des essais de l'Entrepreneur ou lui délivrer un certificat à cet effet. Si le Maître d'Œuvre n'a pas assisté aux essais, il est réputé avoir accepté les relevés des essais comme étant exacts.

7.5 Rejet

Si, à la suite d'un examen, d'une inspection, d'une mesure, ou d'un essai, des Equipements, des Matériaux, ou la façon de faire s'avèrent défectueux ou non-conformes au Marché, le Maître d'Œuvre peut rejeter les Equipements, les Matériaux, ou la façon de faire en notifiant l'Entrepreneur, de façon motivée. L'Entrepreneur doit alors immédiatement réparer le désordre et s'assurer que l'élément initialement rejeté est mis en conformité avec le Marché.

Si le Maître d'Œuvre exige que ces Equipements, ces Matériaux, ou cette façon de faire soient de nouveau testés, les essais seront réitérés selon les mêmes modalités et dans les mêmes conditions. Si le rejet et les essais réitérés occasionnent des frais supplémentaires au Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur doit, selon les dispositions de la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, payer ces frais au Maître d'Ouvrage.

7.6 Travaux de réparation

Nonobstant tout essai ou certification antérieur(e), le Maître d'Œuvre peut ordonner à l'Entrepreneur :

a) de retirer du Chantier et de remplacer tous les Equipements ou Matériaux qui ne sont pas conformes au Marché,

b) de retirer et de ré-exécuter tout autre ouvrage ou élément qui n'est pas conforme au Marché, et

c) d'exécuter tous travaux qui sont requis de façon urgente pour la mise en sécurité des Ouvrages, que ce soit en raison d'un accident, d'un événement imprévisible ou autre.

L'Entrepreneur doit se conformer à l'instruction dans un délai raisonnable, qui sera le délai spécifié dans l'instruction, le cas échéant, ou immédiatement s'il est fait état d'une urgence selon le paragraphe (c).

Si l'Entrepreneur manque à se conformer à l'instruction, le Maître d'Ouvrage a le droit d'employer et de payer d'autres personnes pour exécuter les travaux en question. Sauf dans la mesure où l'Entrepreneur aurait eu droit au paiement de ces travaux, il doit, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, payer au Maître d'Ouvrage tous les frais résultant de cette défaillance.

7.7 Propriété des Equipements et des Matériaux

A moins que le Marché n'en dispose autrement, chaque élément des Equipements et des Matériaux doit, dans la mesure où cela est compatible avec les Lois du Pays, devenir la propriété du Maître d'Ouvrage libre de tout droit de gage ou de toute autre charge, dès la survenance du premier des évènements suivants :

a) lorsqu'il est incorporé dans les Ouvrages,

b) lorsque l'Entrepreneur est payé de la valeur correspondante de ces Equipements et de ces Matériaux selon les dispositions de la

Sous-Clause 8.10 *[Paiement pour les Equipements et les Matériaux en cas de Suspension]*.

7.8 Redevances

A moins que les Spécifications n'en dispose autrement, l'Entrepreneur doit payer tou(te)s les redevances, loyers et autres rémunérations pour :

a) les Matériaux naturels obtenus en dehors du Chantier, et

b) la mise en décharge des matériaux issus des démolitions ou des excavations et d'autres matériaux en excédent (qu'ils soient naturels ou fabriqués), sauf dans la mesure où des zones de décharge à l'intérieur du Chantier sont spécifiées au Marché.

8 Commencement, Retards et Suspension

8.1 Commencement des Ouvrages

A moins que les Conditions Particulières du Marché n'en disposent autrement, la Date de Commencement doit être la date à laquelle les conditions suivantes ont toutes été remplies et la notification du Maître d'Œuvre, prenant acte de l'accord des deux Parties quant au fait que ces conditions ont été remplies et ordonnant le commencement des Ouvrages, a été reçue par l'Entrepreneur :

a) la signature de l'Acte d'Engagement par les deux Parties, et si nécessaire, l'approbation du Marché par les autorités compétentes du Pays ;

b) la remise à l'Entrepreneur des justificatifs raisonnables des dispositions financières du Maître d'Ouvrage (selon la Sous-Clause 2.4 *[Dispositions Financières du Maître d'Ouvrage]*) ;

c) à moins que les Données du Marché n'en disposent autrement, l'accès et la prise de possession effectifs du Chantier par l'Entrepreneur, ainsi que l'(es) autorisation(s) visée(s) à la Sous-Clause 1.13 (a) *[Conformité aux Lois]*, tels que nécessaires pour le commencement des Ouvrages ;

d) la réception par l'Entrepreneur du paiement de l'avance de démarrage conformément aux dispositions de la Sous-Clause 14.2 *[Paiement de l'Avance de Démarrage]*, sous réserve que la garantie bancaire correspondante ait été fournie par l'Entrepreneur.

Si l'Entrepreneur n'a pas reçu ledit ordre de commencement du Maître d'Œuvre dans un délai de 180 jours à compter de sa réception de la Lettre d'Acceptation, l'Entrepreneur a le droit de résilier le Marché conformément aux dispositions de la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*.

L'Entrepreneur doit commencer l'exécution des Ouvrages dès que cela est raisonnablement possible à compter de la Date de Commencement, et doit ensuite construire les Ouvrages avec diligence et sans retard.

8.2 Délai d'Achèvement

L'Entrepreneur doit achever l'intégralité des Ouvrages, et chaque Tranche (le cas échéant), dans le Délai d'Achèvement prévu pour les Ouvrages ou la Tranche (selon le cas), y compris :

a) la réussite des Essais Préalables à la Réception, et

b) l´achèvement de tous les travaux mentionnés dans le Marché comme étant nécessaires pour que les Ouvrages ou une Tranche soient considérés comme achevés pour les besoins de la réception, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 10.1 *[Réception des Ouvrages et des Tranches]*.

8.3 Programme

L'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Œuvre un programme détaillé dans un délai de 28 jours après avoir reçu la notification selon la Sous-Clause 8.1 *[Commencement des Ouvrages]*. L'Entrepreneur doit également soumettre un programme révisé à chaque fois que le programme précédent n'est pas cohérent avec l'avancement réel ou avec les obligations de l'Entrepreneur. Chaque programme doit inclure :

a) l'ordre dans lequel l'Entrepreneur entend exécuter les Ouvrages, y compris les délais prévus pour chaque phase de conception (le cas échéant), de remise de Documents de l'Entrepreneur, d'achats, de fabrication des Equipements, de livraison sur le Chantier, de construction, de montage et des essais,

b) chacune de ces phases pour les travaux de chaque Sous-Traitant désigné (tel que défini dans la Clause 5 *[Sous-Traitants Désignés]*),

c) la séquence et la date des inspections et des essais spécifiés dans le Marché, et

d) un rapport complémentaire comprenant :

   (i) une description générale des méthodes que l'Entrepreneur entend adopter, et des phases principales de l'exécution des Ouvrages, et

   (ii) les données montrant l'estimation raisonnable de l'Entrepreneur des effectifs du Personnel de l'Entrepreneur dans chaque catégorie, et de chaque type de Matériel de l'Entrepreneur, tels que nécessaires sur le Chantier pour chaque phase principale.

A moins que le Maître d'Œuvre ne notifie l'Entrepreneur, dans un délai de 21 jours à compter de la réception du programme, dans quelle mesure le programme n'est pas conforme avec le Marché, l'Entrepreneur doit procéder selon le programme sans préjudice de ses autres obligations au titre du Marché. Le Personnel du Maître d'Ouvrage a le droit de se baser et s'appuyer sur le programme pour la planification de ses activités.

L'Entrepreneur doit immédiatement informer le Maître d'Œuvre des évènements ou des circonstances spécifiques, futurs ou probables, susceptibles d'affecter négativement le travail, d'augmenter le Montant du Marché ou de retarder l'exécution des Ouvrages. Le Maître d'Œuvre peut demander à l'Entrepreneur de fournir une estimation de l'effet anticipé de l'événement ou des circonstances futurs, et/ou une proposition selon la Sous-Clause 13.3 *[Procédure de*

Changement].

A tout moment, si le Maître d'Œuvre notifie l'Entrepreneur qu'un programme n'est pas conforme au Marché (en indiquant dans quelle mesure) ou n'est pas cohérent avec l'avancement réel et les intentions exprimées par l'Entrepreneur, ce dernier doit soumettre un programme modifié au Maître d'Œuvre, conformément à cette Sous-Clause.

8.4 Prolongation du Délai d'Achèvement

L'Entrepreneur doit avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]*, une prolongation du Délai d'Achèvement si et dans la mesure où l'achèvement pour les besoins de la Sous-Clause 10.1 *[Réception des Ouvrages et des Tranches]* est ou sera retardé pour une ou plusieurs des raisons suivantes :

a) un Changement (à moins qu'un ajustement du Délai d'Achèvement n'ait été approuvé conformément à la Sous-Clause 13.3 *[Procédure de Changement]*) ou tout autre changement substantiel de quantité d'un élément de travaux prévu au Marché,

b) une cause de retard ouvrant droit à une prolongation du délai, selon une Sous-Clause de ces Conditions,

c) des conditions climatiques exceptionnellement défavorables,

d) des indisponibilités Imprévisibles de personnel ou de Biens causées par une épidémie ou par des actions gouvernementales, ou

e) un retard, un empêchement ou une entrave causé(e) par ou imputable au Maître d'Ouvrage, au Personnel du Maître d'Ouvrage ou aux autres entrepreneurs du Maître d'Ouvrage.

Si l´Entrepreneur se considère en droit d'obtenir une prolongation du Délai d'Achèvement, il doit alors en notifier le Maître d'Œuvre, conformément à la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]*. En déterminant chaque prolongation de délai selon la Sous-Clause 20.1, le Maître d'Œuvre doit prendre en compte les précédentes déterminations et pourra augmenter, mais ne pas diminuer, la prolongation totale du délai.

8.5 Retards causés par les autorités

Si les conditions suivantes sont réunies, à savoir :

a) l'Entrepreneur a diligemment suivi les procédures définies par les autorités publiques compétentes légalement constituées dans le Pays,

b) ces autorités retardent ou interrompent les travaux de l´Entrepreneur, et

c) le retard ou la perturbation était Imprévisible,

alors ce retard ou cette perturbation sera considéré(e) comme une cause de retard au titre du paragraphe (b) de la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*.

8.6 Cadences d'avancement

A tout moment, si :

a) l'avancement réel est insuffisant pour que les Ouvrages soient achevés dans le Délai d'Achèvement, et /ou

b) l'avancement prend (ou prendra) du retard par rapport au programme en cours selon la Sous-Clause 8.3 *[Programme]*,

pour une raison autre que celles énumérées dans la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, alors le Maître d'Œuvre peut ordonner à l'Entrepreneur de lui soumettre, selon la Sous-Clause 8.3 *[Programme]*, un programme modifié et un rapport complémentaire décrivant les méthodes révisées que l'Entrepreneur se propose d'adopter de façon à accélérer l'avancement et terminer les Ouvrages dans le Délai d'Achèvement.

A moins que le Maître d'Œuvre n´en dispose autrement, l'Entrepreneur doit adopter ces méthodes révisées, lesquelles peuvent exiger une augmentation des heures de travail et/ou des effectifs du Personnel de l'Entrepreneur et/ou des Biens, aux risques et aux frais de l'Entrepreneur. Si ces méthodes révisées entraînent des frais supplémentaires pour le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur doit payer ces frais au Maître d'Ouvrage selon les conditions définies dans la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, en sus des pénalités de retard (le cas échéant), selon la Sous-Clause 8.7 ci-dessous.

Les coûts supplémentaires associés à la révision des méthodes, intégrant des mesures d'accélération, ordonnée par le Maître d'Œuvre afin de réduire les retards causés par une ou plusieurs des raisons énumérées dans la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, seront payés par le Maître d'Ouvrage, sans autre compensation au bénéfice de l'Entrepreneur.

8.7 Pénalités de retard

Si l'Entrepreneur manque à se conformer à la Sous-Clause 8.2 *[Délai d'Achèvement]*, il doit alors, sous réserve d'une notification reçue conformément aux dispositions de la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, payer au Maître d'Ouvrage des pénalités de retard pour cette défaillance. Ces pénalités de retard doivent correspondre à la somme mentionnée dans les Données du Marché, qui doit être payée pour chaque jour qui s'écoule entre la Date d'Achèvement applicable et la date mentionnée dans le Certificat de Réception. Toutefois, la somme totale due selon cette Sous-Clause ne doit pas excéder le montant maximum des pénalités de retard (le cas échéant) fixé dans les Données du Marché.

Ces pénalités de retard constitueront les seuls dommages et intérêts dus par l'Entrepreneur pour cette défaillance, à l'exception de ceux payés à l'occasion de la résiliation selon la Sous-Clause 15.2 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]* avant l'achèvement des Ouvrages. Ces pénalités n'exonèrent pas l'Entrepreneur de son obligation d'achever les Ouvrages, ou d'un(e) quelconque autre devoir, obligation ou responsabilité qui lui incombe en vertu du Marché.

8.8 Suspension des travaux

Le Maître d'Œuvre peut à tout moment ordonner à l'Entrepreneur de suspendre l'avancement de tout ou partie des Ouvrages. Pendant une telle suspension, l'Entrepreneur doit protéger, stocker et mettre en sécurité cette partie ou tous les Ouvrages contre toute détérioration, perte ou dommage.

Le Maître d'Œuvre peut également notifier le motif de la suspension. Si et dans la mesure où le motif est notifié et relève de la responsabilité de l'Entrepreneur, les Sous-Clauses suivantes 8.9, 8.10 et 8.11 ne sont pas applicables.

8.9 Conséquences de la suspension

Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts en se conformant aux instructions du Maître d'Œuvre, conformément à la Sous-Clause 8.8 *[Suspension des Travaux]* et/ou en reprenant les travaux, l'Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé, conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts, qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

L'Entrepreneur n'a pas droit à une prolongation du délai, ou au paiement des Coûts subis, pour la réparation des conséquences des défauts de conception, de façon de faire ou de matériaux de l'Entrepreneur, ou de la défaillance de l'Entrepreneur à protéger, stocker ou mettre en sécurité les ouvrages conformément à la Sous-Clause 8.8 *[Suspension des Travaux]*.

8.10 Paiement pour les Equipements et les Matériaux en cas de suspension

L'Entrepreneur doit avoir droit d'obtenir le paiement de la valeur (à la date de la suspension) des Equipements et/ou des Matériaux qui n'ont pas été livrés sur le Chantier, si :

a) les travaux sur les Equipements ou la livraison des Equipements et/ou des Matériaux ont été suspendus pour une période de plus de 28 jours, et si

b) l'Entrepreneur a marqué les Equipements et/ou les Matériaux comme étant la propriété du Maître d'Ouvrage, conformément aux instructions du Maître d'Œuvre.

8.11 Suspension prolongée

Si la suspension conformément à la Sous-Clause 8.8 *[Suspension des travaux]* a duré plus de 84 jours, l'Entrepreneur peut demander au Maître d'Œuvre l'autorisation de reprendre les travaux. Si le Maître d'Œuvre ne donne pas l'autorisation dans un délai de 28 jours après cette demande, l'Entrepreneur peut, en notifiant le Maître d'Œuvre, traiter la suspension comme une suppression de la partie concernée des Ouvrages selon la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*. Si la suspension affecte l'intégralité des Ouvrages, l'Entrepreneur peut

notifier de sa résiliation selon la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*.

8.12 Reprise des travaux

Après que l'autorisation ou l'instruction de reprendre les travaux a été donnée, l'Entrepreneur et le Maître d'Œuvre doivent examiner conjointement les Ouvrages, les Equipements et les Matériaux affectés par la suspension. L'Entrepreneur doit réparer toutes les détériorations, les défauts ou les pertes affectant les Ouvrages ou les Equipements ou les Matériaux pendant la suspension après avoir reçu du Maître d'Œuvre une instruction en ce sens conformément à la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*.

9 Essais Préalables à la Réception

9.1 Obligations de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit exécuter les Essais Préalables à la Réception conformément aux dispositions de cette Clause et de la Sous-Clause 7.4 *[Essais]* après avoir fourni les documents visés au paragraphe (d) de la Sous-Clause 4.1 *[Obligations Générales de l'Entrepreneur]*.

L'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre au moins 21 jours avant la date après laquelle l'Entrepreneur sera prêt à exécuter chacun des Essais Préalables à la Réception. A moins qu'il n'en soit convenu autrement, les Essais Préalables à la Réception doivent être exécutés dans un délai de 14 jours après cette date, au jour ou aux jours auxquels le Maître d'Œuvre l'ordonne.

En évaluant les résultats des Essais Préalables à la Réception, le Maître d'Œuvre doit également tenir compte des effets de l'utilisation des Ouvrages par le Maître d'Ouvrage sur la performance ou sur les autres caractéristiques des Ouvrages. Aussitôt que les Ouvrages ou une Tranche ont passé avec succès les Essais Préalables à la Réception, l'Entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre un compte-rendu certifié des résultats de ces Essais.

9.2 Essais retardés

Si les Essais Préalables à la Réception sont indûment retardés par le Maître d'Ouvrage, la Sous-Clause 7.4 *[Essais]* (5ème paragraphe) et/ou la Sous-Clause 10.3 *[Interférence avec les Essais Préalables à la Réception]* s'applique(nt).

Si les Essais Préalables à la Réception sont indûment retardés par l'Entrepreneur, le Maître d'Œuvre peut lui demander, par voie de notification, qu'il effectue ces Essais dans un délai de 21 jours après réception de ladite notification. L'Entrepreneur doit effectuer ces Essais dans cette période, au ou aux jour(s) qu'il choisit et dont il doit notifier le Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur n'effectue pas les Essais Préalables à la Réception dans cette période de 21 jours, le Personnel du Maître d'Ouvrage peut procéder à ces Essais aux risques et aux frais de l'Entrepreneur. Les Essais Préalables à la Réception sont alors réputés avoir été effectués en présence de l'Entrepreneur et les résultats de ces Essais doivent être acceptés comme étant exacts.

9.3 Nouveaux Essais

Si les Ouvrages, ou une Tranche, échouent à passer avec succès les



Essais Préalables à la Réception, la Sous-Clause 7.5 *[Rejet]* s'applique, et le Maître d'Œuvre ou l'Entrepreneur peut exiger que les Essais qui ont échoué, ainsi que les Essais Préalables à la Réception réalisés sur les ouvrages associés, qui ont échoué soient effectués à nouveau selon les mêmes modalités et dans les mêmes conditions.

9.4 Echec des Essais Préalables à la Réception

Si les Ouvrages ou une Tranche ne passe(nt) pas les Essais Préalables à la Réception qui ont été réitérés selon la Sous-Clause 9.3 *[Nouveaux Essais]*, le Maître d'Œuvre est en droit :

a) d'ordonner que les Essais Préalables à la Réception soient une nouvelle fois effectués conformément à la Sous-Clause 9.3 *[Nouveaux Essais]* ;

b) si cet échec prive le Maître d'Ouvrage de manière substantielle de tout le bénéfice des Ouvrages ou d'une Tranche, de rejeter les Ouvrages ou la Tranche (selon le cas), auquel cas le Maître d'Ouvrage doit avoir les mêmes recours que ceux stipulés au paragraphe (c) de la Sous-Clause 11.4 *[Echec de la réparation des désordres]* ; ou

c) de délivrer un Certificat de Réception, si le Maître d'Ouvrage le demande.

Dans le cas visé au paragraphe (c) ci-dessus, l'Entrepreneur doit procéder conformément à toutes les autres obligations du Marché, et le Montant du Marché doit être réduit d'un montant correspondant à la perte de valeur subie par le Maître d'Ouvrage du fait de cet échec. A moins que la réfaction due à cet échec ne soit mentionnée (ou que sa méthode de calcul ne soit définie) dans le Marché, le Maître d'Ouvrage peut exiger que la réfaction soit (i) convenue entre les deux Parties (seulement à hauteur de la compensation intégrale de cette défaillance) et payée avant que ce Certificat de Réception ne soit délivré ou (ii) déterminée et payée selon la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* et la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]*.

10 Réception par le Maître d'Ouvrage

10.1 Réception des Ouvrages et des Tranches

A l'exception de ce qui est mentionné à la Sous-Clause 9.4 *[Echec des Essais Préalables à la Réception]*, les Ouvrages seront réceptionnés par le Maître d'Ouvrage lorsque (i) les Ouvrages auront été achevés conformément au Marché, y compris les points visés à la Sous-Clause 8.2 *[Délai d'Achèvement]* et à l'exception de ce qui est permis dans le paragraphe (a) ci-dessous, et (ii) le Certificat de Réception des Ouvrages aura été délivré ou sera considéré comme ayant été délivré conformément à cette Sous-Clause.

L'Entrepreneur peut, par notification au Maître d'Œuvre, demander un Certificat de Réception au plus tôt 14 jours avant que les Ouvrages ne soient, selon l'opinion de l'Entrepreneur, achevés et prêts à être réceptionnés. Si les Ouvrages sont scindés en Tranches, l'Entrepreneur pourra demander de la même manière un Certificat de Réception pour chaque Tranche.

Le Maître d'Œuvre doit, dans un délai de 28 jours après la réception de la demande de l´Entrepreneur :

a) délivrer le Certificat de Réception à l´Entrepreneur, mentionnant la date à laquelle les Ouvrages ou la Tranche ont été achevés conformément au Marché, nonobstant des travaux mineurs restant à parachever et des désordres non susceptibles d'affecter substantiellement l´usage auquel les Ouvrages ou une Tranche sont destinés (jusqu'à ce que ces travaux soient achevés et ces désordres réparés ou pendant ces opérations) ; ou

b) rejeter la demande, de façon motivée et en spécifiant les travaux que l´Entrepreneur doit exécuter pour que le Certificat de Réception soit délivré. L´Entrepreneur doit alors parachever ces travaux avant de réitérer sa notification conformément à la présente Sous-Clause.

Si le Maître d'Œuvre ne délivre pas de Certificat de Réception, ni ne rejette la demande de l´Entrepreneur dans ce délai de 28 jours, et si les Ouvrages ou la Tranche (selon le cas) sont(est) substantiellement conforme(s) au Marché, le Certificat de Réception sera réputé avoir été délivré le dernier jour de cette période.

10.2 Réception de parties des Ouvrages

Le Maître d'Œuvre peut, à la seule discrétion du Maître d'Ouvrage, délivrer un Certificat de Réception pour toute partie des Ouvrages Définitifs.

Le Maître d'Ouvrage ne doit utiliser aucune partie des Ouvrages (à moins que ce ne soit qu'une mesure temporaire spécifiée dans le Marché ou convenue entre les Parties) tant que le Maître d'Œuvre n'a pas délivré un Certificat de Réception pour cette partie. Toutefois, si le Maître d'Ouvrage utilise une partie des Ouvrages avant que le Certificat de Réception ne soit délivré :

a) la partie qui est utilisée sera réputée avoir été réceptionnée à partir de la date à laquelle elle est utilisée,

b) l'Entrepreneur cessera d'être responsable de la garde d'une telle partie à partir de cette date, à laquelle cette responsabilité sera transférée au Maître d'Ouvrage, et

c) le Maître d'Œuvre, sur demande de l'Entrepreneur, devra délivrer un Certificat de Réception pour cette partie.

Après que le Maître d'Œuvre a délivré un Certificat de Réception pour une partie des Ouvrages, l'Entrepreneur doit avoir l'opportunité de prendre les dispositions nécessaires afin de procéder dans les meilleurs délais à tout Essai Préalable à la Réception restant à effectuer. L'Entrepreneur doit effectuer ces Essais Préalables à la Réception le plus tôt possible avant la fin de la Période de Garantie applicable.

Si l'Entrepreneur encourt des Coûts du fait de la réception et/ou de l'utilisation par le Maître d'Ouvrage, d'une partie des Ouvrages, à moins qu'une telle utilisation ne soit spécifiée au Marché ou convenue avec l'Entrepreneur, l'Entrepreneur doit (i) en notifier le

Maître d'Œuvre et (ii) avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* au paiement de ces Coûts plus Profit qui seront inclus dans le Montant du Marché. Après réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces Coûts et ce profit ou les déterminer.

Si un Certificat de Réception a été délivré pour une partie des Ouvrages (autre qu'une Tranche), les pénalités de retard pour l'achèvement du reste des Ouvrages seront par la suite réduites. De la même façon, les pénalités de retard pour le reste de la Tranche (le cas échéant) dans laquelle cette partie se trouve seront aussi réduites. Pour toute période de retard au-delà de la date spécifiée dans ce Certificat de Réception, la réfaction proportionnelle de ces pénalités de retard sera calculée en proportion de la valeur de la partie ainsi certifiée par rapport à la valeur des Ouvrages ou de la Tranche (le cas échéant) dans leur intégralité. Le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces proportions ou les déterminer. Les dispositions de ce paragraphe ne s'appliquent qu'au taux journalier des pénalités de retard selon la Sous-Clause 8.7 *[Pénalités de Retard]*, et n'affecteront pas le montant maximum de ces pénalités.

10.3 Interférences avec les Essais Préalables à la Réception

Si l´Entrepreneur est empêché, pendant plus de 14 jours, d´exécuter les Essais Préalables à la Réception pour une raison incombant au Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage sera alors réputé avoir réceptionné les Ouvrages ou la Tranche (le cas échéant) à la date à laquelle les Essais Préalables à la Réception auraient autrement été achevés.

Le Maître d'Œuvre doit alors délivrer un Certificat de Réception, et l'Entrepreneur devra exécuter les Essais Préalables à la Réception au plus tôt avant la fin de la Période de Garantie. Le Maître d'Œuvre doit exiger que les Essais Préalables à la Réception soient exécutés moyennant un préavis de 14 jours et conformément aux dispositions applicables du Marché.

Si à la suite de ce retard dans l'exécution des Essais Préalables à la Réception l´Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts, il doit en notifier le Maître d'Œuvre et avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l´Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l´achèvement est ou sera retardé conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongations du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de ces Coûts plus Profit qui seront inclus dans le Montant du Marché.

Après réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

10.4 Surfaces requérant une remise en état

A moins qu'un Certificat de Réception n'en dispose autrement, un certificat afférent à une Tranche ou une partie des Ouvrages ne doit pas être considéré comme certifiant l'achèvement de la remise en état d'un terrain ou de surfaces le nécessitant.

11 La Responsabilité pour Désordres

11.1 Levée des Réserves et Réparation des Désordres

Afin que les Ouvrages et les Documents de l´Entrepreneur, ainsi que chaque Tranche, soient dans l'état exigé par le Marché (à l´exception de l'usure normale) à la date d'expiration de la Période de Garantie applicable, ou dès que possible par la suite, l'Entrepreneur doit :

a) achever les travaux demeurant inachevés à la date indiquée dans un Certificat de Réception dans un délai raisonnable tel qu'ordonné par le Maître d'Œuvre, et

b) exécuter tous les travaux nécessaires pour réparer les désordres ou dommages tels que notifiés par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom) à la date de ou avant l'expiration de la Période de Garantie pour les Ouvrages ou une Tranche (selon le cas).

Si des désordres apparaissent ou des dommages surviennent, l'Entrepreneur doit en être notifié en conséquence par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom).

11.2 Coût de la Réparation des Désordres

Tous les travaux visés au paragraphe (b) de la Sous-Clause 11.1 *[Levée des Réserves et Réparation des Désordres]* doivent être exécutés aux risques et aux frais de l'Entrepreneur, si et dans la mesure où ces travaux résultent :

a) de toute conception dont l'Entrepreneur est responsable,

b) d'Equipements, de Matériaux et de façon de faire n'étant pas conformes au Marché,

c) de la défaillance de l'Entrepreneur à se conformer à toute autre obligation.

Si et dans la mesure où ces travaux sont imputables à toute autre cause, l'Entrepreneur doit rapidement en être notifié par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom), et la Sous-Clause 13.3 *[Procédure de Changement]* sera applicable.

11.3 Prolongation de la Période de Garantie

Le Maître d'Ouvrage sera en droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, une prolongation de la Période de Garantie pour les Ouvrages ou une Tranche si et dans la mesure où les Ouvrages, une Tranche, ou un élément majeur des Equipements (selon le cas, et après la réception) ne peu(ven)t pas être utilisé(e)(s) selon la (leur) destination, du fait d'un désordre ou d'un dommage imputable à l'Entrepreneur. Toutefois, une Période de Garantie ne doit pas être prolongée d'une durée supérieure à 2 ans.

Si la livraison et/ou le montage d'Equipements et/ou des Matériaux a/ont été suspendu(s) par application des dispositions de la Sous-Clause 8.8 *[Suspension des Travaux]* ou de la Sous-Clause 16.1 *[Droit de l'Entrepreneur de suspendre les Travaux]*, les obligations de

l'Entrepreneur au titre de cette Clause ne seront pas applicables aux désordres et dommages survenant plus de deux ans après que la Période de Garantie pour ces Equipements et/ou Matériaux aurait sinon expiré.

11.4 Manquement à la Réparation des Désordres

Si l'Entrepreneur manque à réparer un désordre ou un dommage dans un délai raisonnable, une date peut être fixée par le Maître d'Ouvrage (ou en son nom), à laquelle le désordre ou le dommage doit être réparé. L'Entrepreneur doit avoir été notifié dans un délai raisonnable de cette date.

Si à cette date l'Entrepreneur manque à réparer le désordre ou le dommage, et si ce travail de réparation devait être exécuté aux frais de l'Entrepreneur selon la Sous-Clause 11.2 *[Coûts de la réparation des désordres]*, le Maître d'Ouvrage peut (à sa discrétion) :

a) exécuter le travail lui-même ou le faire exécuter par d'autres, d'une manière raisonnable et aux frais de l'Entrepreneur, mais l'Entrepreneur n'aura aucune responsabilité au titre de ce travail ; et l'Entrepreneur doit, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*, payer au Maître d'Ouvrage les frais raisonnablement encourus par le Maître d'Ouvrage pour réparer le désordre ou le dommage en question ;

b) exiger du Maître d'Œuvre qu'il convienne ou détermine une réfaction raisonnable du Montant du Marché, conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* ; ou

c) (c)si le désordre ou le dommage prive le Maître d'Ouvrage de manière substantielle de tout le bénéfice des Ouvrages ou de toute partie significative des Ouvrages, résilier le Marché en totalité, ou pour la partie significative des Ouvrages qui ne peut pas être utilisée pour l'usage auquel elle est destinée. Sans préjudice de ses autres droits au titre du Marché, ou à d'autres titres, le Maître d'Ouvrage sera alors autorisé à recouvrer toutes les sommes payées pour les Ouvrages ou pour cette partie (selon le cas), y compris les coûts de financement et les coûts de démontage, de nettoyage du Chantier et de restitution des Equipements et des Matériaux à l´Entrepreneur.

11.5 Enlèvement des Equipements défectueux

Si le désordre ou le dommage ne peut pas être réparé rapidement sur le Chantier et si le Maître d'Ouvrage donne son consentement, l´Entrepreneur peut retirer du Chantier pour les besoins de la réparation les éléments des Equipements qui sont défectueux ou endommagés. Ce consentement peut obliger l´Entrepreneur à augmenter le montant de la Garantie de Bonne Exécution du coût total de remplacement de ces éléments, ou à fournir une autre garantie appropriée.

11.6 Essais supplémentaires

Si les travaux de réparation de désordre ou dommage affectent la performance des Ouvrages, le Maître d'Œuvre peut exiger que soit réitéré tout essai prévu par le Marché. Cette demande doit être notifiée dans un délai de 28 jours après la réparation du désordre ou

du dommage.

Ces essais doivent être exécutés selon les conditions applicables aux essais précédents, mais ils seront exécutés aux risques et frais de la Partie responsable, selon la Sous-Clause 11.2 *[Coûts de la réparation des désordres]*, pour les coûts de réparation.

11.7 Droit d'accès

Jusqu'à ce que le Certificat de Bonne Fin ait été délivré, l'Entrepreneur doit avoir un droit d'accès aux Ouvrages autant que raisonnablement nécessaire afin qu'il puisse se conformer aux dispositions de cette Clause, sauf si cela n'est pas compatible avec les restrictions de sécurité raisonnables du Maître d'Ouvrage.

11.8 Investigations de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit, si le Maître d'Œuvre le lui demande, rechercher la cause de tout désordre, sous la direction du Maître d'Œuvre. A moins que le désordre ne doive être réparé aux frais de l´Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 11.2 *[Coûts de la réparation des désordres]*, les Coûts plus Profit des investigations doivent être convenus ou déterminés par le Maître d'Œuvre conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* et seront inclus dans le Montant du Marché.

11.9 Certificat de Bonne Fin

Les obligations de l'Entrepreneur ne doivent pas être considérées comme ayant été remplies avant que le Maître d'Œuvre n'ait remis à l'Entrepreneur le Certificat de Bonne Fin mentionnant la date à laquelle l'Entrepreneur a rempli ses obligations conformément au Marché.

Le Maître d'Œuvre doit délivrer le Certificat de Bonne Fin dans un délai de 28 jours après la plus tardive des dates d'expiration de Délais de Garantie, ou aussitôt après que l'Entrepreneur aura fourni tous les Documents de l'Entrepreneur et achevé et testé tous les Ouvrages, y compris la réparation des désordres. Une copie du Certificat de Bonne Fin sera délivrée au Maître d'Ouvrage.

Seul le Certificat de Bonne Fin sera réputé constituer l'acceptation des Ouvrages.

11.10 Obligations inexécutées

Après la délivrance du Certificat de Bonne Fin, chacune des Parties restera responsable de remplir toute obligation qui demeurerait inexécutée à ce moment-là. Afin de déterminer la nature et l'ampleur des obligations inexécutées, le Marché doit être réputé demeurer en vigueur.

11.11 Nettoyage du Chantier

A la réception du Certificat de Bonne Fin, l'Entrepreneur doit enlever du Chantier tout Matériel de l'Entrepreneur, tout surplus de matériaux, tous débris, tous déchets et tous les Ouvrages Provisoires.

Si tous ces éléments ne sont pas enlevés dans un délai de 28 jours après que l'Entrepreneur a reçu le Certificat de Bonne Fin, le Maître d'Ouvrage peut vendre ou autrement se débarrasser des éléments restants. Le Maître d'Ouvrage aura droit d'obtenir le paiement des frais encourus du fait de cette vente, ce débarras et cette remise en ordre du Chantier, ou imputables à ces opérations.

Le solde du produit de la vente devra être reversé à l'Entrepreneur. Si

cette somme est inférieure aux frais encourus par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur devra payer la différence au Maître d'Ouvrage.

12 Métrés et Valorisation

12.1 Ouvrages à métrer

Les Ouvrages doivent être métrés, et valorisés pour paiement, conformément à cette Clause. L'Entrepreneur doit indiquer à l'appui de chacune des demandes conformément aux Sous-Clauses 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*, 14.10 *[Demande de Décompte à l'Achèvement]* et 14.11 *[Demande de Décompte Final]* les quantités et autres éléments justifiant les montants auxquels il considère avoir droit en vertu du Marché.

Lorsque le Maître d'Œuvre exige qu'une partie des Ouvrages soit métrée, le Représentant de l'Entrepreneur doit en être notifié dans un délai raisonnable, et doit :

a) sans délai, être présent ou envoyer un autre représentant qualifié qui assistera le Maître d'Œuvre dans la réalisation des métrés, et

b) fournir toute précision exigée par le Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur n'est pas présent ou n'envoie pas de représentant, les métrés effectués par le Maître d'Œuvre (ou en son nom) seront réputés exacts.

A moins que le Marché n'en dispose autrement, lorsque les Ouvrages Définitifs doivent être métrés à partir d'enregistrements, ceux-ci doivent être préparés par le Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur doit, comme et quand il le lui est demandé, être présent pour examiner et valider ces enregistrements avec le Maître d'Œuvre, et doit signer ces derniers lorsqu'ils sont validés. Si l'Entrepreneur n'est pas présent, les enregistrements seront réputés exacts.

Si l'Entrepreneur examine les enregistrements et ne les valide pas, et/ou ne les approuve pas en les signant, l'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Œuvre des raisons pour lesquelles il considère les enregistrements inexacts. Après avoir reçu cette notification, le Maître d'Œuvre doit étudier les enregistrements et soit les confirmer, soit les modifier et certifier le paiement de la partie non contestée. Si l'Entrepreneur ne notifie pas ainsi le Maître d'Œuvre dans un délai de 14 jours après avoir reçu la demande d'examiner les enregistrements, ils seront réputés exacts.

12.2 Méthode de Métrés

A moins que le Marché n'en dispose autrement et nonobstant toute pratique locale :

a) les métrés seront établis sur la base de la quantité nette mise en œuvre réellement pour chaque élément des Ouvrages Définitifs, et

b) la méthode de métrés sera conforme au Détail Quantitatif Estimatif ou à d'autres Bordereaux applicables.

12.3 Valorisation

A moins que le Marché n'en dispose autrement, le Maître d'Œuvre

doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer le Montant du Marché en valorisant les éléments de travaux par application des métrés convenus ou déterminés conformément aux Sous-Clauses 12.1 et 12.2 ci-dessus et du taux ou prix approprié pour l'élément en question.

Pour chaque élément de travaux, le taux ou prix approprié sera le taux ou le prix spécifié dans le Marché pour cet élément ou, s'il n'y en a pas, le taux ou le prix spécifié pour des travaux similaires.

Tout élément de travaux du Détail Quantitatif Estimatif pour lequel aucun prix ou taux n'est spécifié doit être considéré comme inclus dans les autres prix ou taux du Détail Quantitatif Estimatif et ne sera pas payé séparément.

Toutefois, un nouveau taux ou prix pour un élément de travaux sera appliqué si les conditions suivantes sont réunies :

a) (i) la quantité métrée de l'élément de travaux varie de plus de 25% par rapport à la quantité de cet élément tel que figurant dans le Détail Quantitatif Estimatif ou dans un autre Bordereau,

(ii) cette variation de la quantité multipliée par le taux spécifié pour cet élément de travaux représente plus de 0,25% du Montant Accepté du Marché,

(iii) cette variation de la quantité modifie directement le Coût unitaire de cet élément de plus de 1%, et

(iv) cet élément n'est pas désigné dans le Marché comme étant un "élément à taux fixe",

Ou

b) (i) les travaux en question font l'objet d'une instruction conformément aux dispositions de la Clause 13 *[Changements et Ajustements]*,

(ii) aucun taux ou prix n'est spécifié dans le Marché pour cet élément de travaux, et

(iii) aucun taux ou prix spécifié n'est approprié car cet élément de travaux n'est pas de nature similaire, ou n'est pas exécuté dans des conditions similaires à tout autre élément au Marché.

Chaque nouveau taux ou prix sera dérivé de tous taux ou prix applicables dans le Marché, avec des ajustements raisonnables pour tenir compte des points visés aux paragraphes (a) et/ou (b) ci-dessus, tels qu'applicables. Si aucun taux ou prix n'est applicable pour l'établissement d'un nouveau taux ou prix, il sera calculé sur la base des Coûts raisonnables pour l'exécution de ces travaux, ainsi que du profit associé, en tenant compte de tout autre point applicable.

Jusqu'à ce qu'un taux ou prix applicable soit convenu ou déterminé, le Maître d'Œuvre doit déterminer un taux ou prix à titre provisoire afin d'établir les Décomptes Intermédiaires, et ce dès que les travaux

concernés auront commencé.

12.4 Suppressions

Lorsque la suppression de travaux constitue une partie (ou l'intégralité) d'un Changement dont la valeur n'a pas été convenue, et si :

a) l'Entrepreneur subit (ou a subi) des frais qui, si les travaux n'avaient pas été supprimés, auraient été réputés couverts par une somme faisant partie du Montant Accepté du Marché ;

b) la suppression de ces travaux conduira (ou a conduit) à ce que cette somme ne fasse pas partie du Montant du Marché ; et

c) ces frais ne sont pas réputés être couverts par la valorisation de travaux de substitution ;

alors l'Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre, précisions à l'appui. Dès réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces frais ou les déterminer, et ces frais seront intégrés dans le Montant du Marché.

13 Changements et Ajustements

13.1 Droit à Changement

Des Changements peuvent être initiés à tout moment par le Maître d'Œuvre avant la délivrance du Certificat de Réception pour les Ouvrages, soit sur instruction, soit sur sollicitation d'une proposition de l´Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit exécuter et est engagé par chaque Changement, à moins qu'il ne notifie le Maître d'Œuvre rapidement (précisions à l'appui) que (i) l'Entrepreneur ne peut pas se procurer à temps les Biens nécessaires pour le Changement, ou (ii) un tel Changement entraîne un changement substantiel dans la séquence ou l'avancement des Ouvrages. Dès réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit annuler, confirmer ou modifier son instruction.

Chaque Changement peut concerner :

a) des changements dans les quantités de tout élément de travaux prévu au Marché (toutefois, de tels changements ne constituent pas forcément un Changement),

b) des changements dans la qualité et autres caractéristiques de tout élément de travaux,

c) des changements dans les niveaux, positions et/ou dimensions de toute partie des Ouvrages,

d) des suppressions de travaux, pour autant qu'ils ne soient pas confiés à d'autres intervenants,

e) tous travaux, Equipements, Matériaux ou services supplémentaires nécessaires aux Ouvrages Définitifs, y compris tout Essai Préalables à la Réception associé, trou de sondage et autres travaux d'essai ou d'exploration, ou

f) des changements dans la séquence ou le moment d'exécution des Ouvrages.

L'Entrepreneur ne doit apporter aucune altération et/ou modification aux Ouvrages Définitifs, à moins que le Maître d'Œuvre n'ordonne ou n'approuve un Changement.

13.2 Plus-value d'ingénierie

L'Entrepreneur peut, à tout moment, soumettre par écrit au Maître d'Œuvre une proposition susceptible (selon l'avis de l'Entrepreneur), (i) d'accélérer l'achèvement des travaux, (ii) de réduire les coûts d'exécution, de maintenance ou d'exploitation des Ouvrages pour le Maître d'Ouvrage, (iii) d'améliorer l'efficience ou la valeur des Ouvrages achevés pour le Maître d'Ouvrage, ou (iv) d'apporter un bénéfice quel qu'il soit au Maître d'Ouvrage.

La proposition sera préparée aux frais de l'Entrepreneur et inclura les éléments listés dans la Sous-Clause 13.3 *[Procédure de Changement]*.

Si une proposition, approuvée par le Maître d'Œuvre, se traduit par un changement dans la conception d'une partie des Ouvrages Définitifs, alors à moins que les deux Parties n'en conviennent autrement :

a) l'Entrepreneur doit concevoir cette partie,

b) les paragraphes (a) à (d) de la Sous-Clause 4.1 *[Obligations Générales de l'Entrepreneur]* s'appliquent, et

c) si ce changement entraîne une réfaction de la valeur au Marché de cette partie, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer une rémunération, qui sera incluse dans le Montant du Marché. Cette rémunération sera égale à la moitié (50%) de la différence entre les montants suivants :

   (i) une telle réfaction de la valeur au Marché résultant du changement, en excluant les ajustements selon la Sous-Clause 13.7 *[Ajustements pour Changements dans la Législation]* et la Sous-Clause 13.8 *[Révision de Prix]*, et

   (ii) la réfaction (le cas échéant) de la valeur des travaux ainsi modifiés pour le Maître d'Ouvrage, en tenant compte de toute réduction de qualité, de durée de vie prévue ou d'efficience opérationnelle.

Toutefois, si la valeur (i) est moindre que la valeur (ii), il ne sera pas accordé de rémunération.

13.3 Procédure de Changement

Si le Maître d'Œuvre demande qu'une proposition lui soit faite avant d'ordonner un Changement, l'Entrepreneur doit répondre par écrit dès que possible, soit en indiquant les raisons pour lesquelles il ne peut pas se conformer à cette demande (le cas échéant), soit en soumettant :

a) une description des travaux proposés et un programme pour leur exécution,

b) la proposition de l'Entrepreneur pour toutes les modifications nécessaires du programme conformément à la Sous-Clause 8.3 *[Programme]* et du Délai d'Achèvement, et

c) la proposition de l'Entrepreneur pour la valorisation du Changement.

Le Maître d'Œuvre doit, dès que possible après avoir reçu une telle proposition (selon la Sous-Clause 13.2 *[Plus-value d'ingénierie]* ou à un autre titre), faire part de son approbation, de son rejet ou de ses commentaires. L'Entrepreneur ne doit retarder aucuns travaux dans l´attente de cette réponse.

Toute instruction pour l'exécution d'un Changement, ainsi que toute demande d'enregistrement des Coûts y afférents, doit être donnée par le Maître d'Œuvre à l'Entrepreneur, qui doit en accuser réception.

Chaque Changement doit être valorisé conformément aux dispositions de la Clause 12 *[Métrés et Valorisation]*, à moins que le Maître d'Œuvre ne l'ordonne ou ne l'approuve autrement conformément à la présente Clause.

13.4 Paiement dans les Devises Applicables

Si le Marché prévoit le paiement du Montant du Marché en plus d'une devise, alors lorsqu'un ajustement est convenu, approuvé ou déterminé comme susmentionné, le montant payable dans chacune des devises applicables doit être spécifié. A cet effet, référence sera faite aux proportions réelles ou prévues du Coût des travaux modifiés dans chaque devise, et aux proportions des différentes devises spécifiées pour le paiement du Montant du Marché.

13.5 Provisions

Chacune des Provisions ne doit être utilisée, en tout ou partie, que conformément aux instructions du Maître d'Œuvre, et le Montant du Marché doit être ajusté en conséquence. La somme totale payée à l'Entrepreneur ne doit inclure que les montants pour les travaux, les fournitures ou les services liés aux Provisions, tels qu'ordonnés par le Maître d'Œuvre. Pour chaque Provision, le Maître d'Œuvre peut ordonner :

a) le travail à exécuter (y compris les Equipements, les Matériaux ou les services à fournir) par l'Entrepreneur et valorisé selon les dispositions de la Sous-Clause 13.3 *[Procédure de Changement]* ; et/ou

b) les Equipements, les Matériaux ou les services à acheter par l'Entrepreneur auprès d'un Sous-Traitant désigné (tel que visé à la Clause 5 *[Sous-Traitants désignés]*) ou auprès d'une autre source, et pour lesquels doivent être intégrés au Montant du Marché :

   (i) les montants réels payés (ou à payer) par l'Entrepreneur, et

   (ii) une somme pour les frais généraux et le profit, calculée comme étant un pourcentage de ces montants réels en utilisant le pourcentage applicable (le cas échéant) tel que spécifié dans le Bordereau concerné. Si aucun taux n'y est mentionné, le pourcentage spécifié dans les Données du Marché doit être utilisé.

L'Entrepreneur doit, quand le Maître d'Œuvre l'exige, présenter, à titre de justificatifs, devis, factures, quittances et relevés de comptes

ou reçus.

13.6 Travail en Régie

Pour les travaux mineurs ou d'une nature accessoire, le Maître d'Œuvre peut ordonner qu'un Changement soit exécuté en régie. Les travaux seront ensuite valorisés conformément au Bordereau des Travaux en Régie inclus dans le Marché, et la procédure suivante doit être appliquée. Si un Bordereau des Travaux en Régie n'est pas inclus dans le Marché, cette Sous-Clause ne sera pas applicable.

Avant de passer commande pour les Biens nécessaires aux travaux, l'Entrepreneur doit présenter un devis au Maître d'Œuvre. Lorsqu'il présente sa demande de paiement, l'Entrepreneur doit présenter les factures, les quittances et les relevés de compte ou les reçus afférents à ces Biens.

A l'exception des items pour lesquels il est spécifié au Bordereau des Travaux en Régie qu'aucun paiement n'est dû, l'Entrepreneur doit fournir chaque jour au Maître d'Œuvre des décomptes précis en double exemplaire comprenant les précisions suivantes concernant les ressources utilisées pour les travaux exécutés le jour précédent :

a) les noms, les fonctions et la durée de travail du Personnel de l'Entrepreneur,

b) l'identification, type et durée d'utilisation du Matériel de l'Entrepreneur et des Ouvrages Provisoires, et

c) les quantités et types d'Equipements et de Matériaux utilisés.

Une copie de chaque décompte, s'il est correct ou quand il est approuvé, sera signée par le Maître d'Œuvre et retournée à l'Entrepreneur. L´Entrepreneur doit ensuite présenter des décomptes chiffrés de ces ressources au Maître d'Œuvre, avant leur intégration à la prochaine demande de Décompte selon la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*.

13.7 Ajustements pour changements dans la législation

Le Montant du Marché doit être ajusté pour tenir compte de toute augmentation ou diminution des Coûts résultant d'un changement dans les Lois du Pays (y compris l´introduction de nouvelles Lois et l'abrogation ou la modification de Lois existantes) ou dans l´interprétation judiciaire ou réglementaire officielle de ces Lois, survenant après la Date de Référence, et affectant l'Entrepreneur dans l'exécution de ses obligations nées du Marché.

Si l´Entrepreneur subit (ou vient à subir) du retard et/ou des Coûts supplémentaires résultant de ces changements dans la Loi ou dans ces interprétations, survenant après la Date de Référence, l´Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre et avoir droit d'obtenir, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l´Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour ce retard, si l´achèvement est ou sera retardé, conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de ces Coûts qui seront intégrés au Montant du Marché.

Après réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

Nonobstant ce qui précède, l'Entrepreneur ne sera pas en droit d'obtenir une prolongation du délai si le retard en question a déjà été pris en compte dans la détermination d'une précédente prolongation du délai, et ces Coûts ne doivent pas être payés séparément s'ils ont déjà été pris en compte lors de l'indexation des variables du tableau des données d'ajustement conformément aux dispositions de la Sous-Clause 13.8 *[Révision des Prix]*.

13.8 Révision des Prix

Dans cette Sous-Clause, "tableau des données de révision des prix" signifie le tableau des données de révision des prix correspondant aux devises locales et étrangères inclus dans les Bordereaux. Si aucun tableau de ce type n'y figure, cette Sous-Clause ne sera pas applicable.

Si cette Sous-Clause s'applique, les montants payables à l'Entrepreneur doivent être révisés du fait des hausses ou baisses du coût de la main d'œuvre, des Biens et autres apports relatifs aux Ouvrages, par l'addition ou la déduction des montants déterminés par les formules prescrites dans cette Sous-Clause. Dans la mesure où une compensation pleine et entière pour la hausse ou la baisse des Coûts n'est pas assurée par l'application des stipulations de cette Clause ou d'une autre Clause, le Montant Accepté du Marché sera réputé avoir inclus les sommes nécessaires pour faire face à toutes autres hausses et baisses des Coûts.

La révision à appliquer au montant autrement payable à l'Entrepreneur, comme valorisé conformément au Bordereau approprié et certifié sous la forme de Décomptes, doit être déterminé à partir des formules pour chacune des devises dans lesquelles le Montant du Marché est payable. Aucune révision ne doit être appliquée aux travaux valorisés sur la base des Coûts ou des prix courants. Les formules doivent être du format suivant :

$$\mathrm{Pn} = \mathrm{a} + \mathrm{b}\frac{\mathrm{Ln}}{\mathrm{Lo}} + \mathrm{c}\frac{\mathrm{En}}{\mathrm{Eo}} + \mathrm{d}\frac{\mathrm{Mn}}{\mathrm{Mo}} + \cdots$$

où :

"**Pn**" est le coefficient de révision à appliquer à la valeur au Marché des travaux effectués pendant la période "n", estimée dans la devise concernée, cette période étant d'un mois sauf si les Données du Marché en disposent autrement ;

"**a**" est un coefficient fixe, mentionné dans le tableau applicable des données de révision, représentant la part non révisable des paiements contractuels ;

"**b**", "**c**", "**d**", etc. sont des coefficients représentant la proportion estimée de chaque élément de coût relatif à l'exécution des Ouvrages,

tels que mentionnés dans le tableau applicable des données de révision des prix ; les éléments de coût listés peuvent correspondre à des ressources telles que la main d'œuvre, les équipements et les matériaux ;

"**Ln**", "**En**", "**Mn**", etc. sont les indices de coût actualisés ou prix de référence pour la période "n", exprimés dans la devise de paiement concernée, dont chacun d'eux est applicable à l'élément de coût auquel il se rapporte dans le tableau à la date de 49 jours avant le dernier jour de la période à laquelle se réfère le Décompte en question ; et

"**Lo**", "**Eo**", "**Mo**", etc. sont les indices de coût de base ou prix de référence, exprimés dans la devise de paiement concernée, dont chacun d'eux est applicable à l'élément de coût auquel il se rapporte dans le tableau à la Date de Référence.

Les indices de coût ou prix de référence mentionnés dans le tableau des données de révision des prix doivent être utilisés. Si leur origine est contestée, elle doit être déterminée par le Maître d'Œuvre. A cette fin, référence doit être faite aux valeurs des indices à des dates déterminées afin d'en clarifier l'origine ; bien que ces dates (et donc ces valeurs) puissent ne pas correspondre aux indices de coût de base.

Dans les cas où la "devise d'indice" n'est pas la devise de paiement applicable, chaque valeur d'indice sera convertie dans la devise de paiement applicable sur la base du cours de vente de cette même devise, établi par la banque centrale du Pays, à la date susmentionnée à laquelle l'indice doit être applicable.

Jusqu'à ce que la valeur actualisée de chaque indice de coût soit disponible, le Maître d'Œuvre doit déterminer une valeur provisoire d'indice pour la délivrance des Décomptes Intermédiaires. Dès qu'une valeur actualisée d'indice de coût est disponible, la révision doit être recalculée en conséquence.

Si l'Entrepreneur manque à achever les Ouvrages dans le Délai d'Achèvement, la révision des prix sera par la suite fait en utilisant soit (i) chaque indice ou prix applicable 49 jours avant l'expiration du Délai d'Achèvement des Ouvrages, ou (ii) l'indice ou le prix actualisé, selon ce qui est le plus favorable pour le Maître d'Ouvrage.

Les pondérations (coefficients) pour chacun des facteurs de coût mentionnés dans le(s) tableau(x) des données de révision des prix ne doivent être ajustées que si elles ont été rendues déraisonnables, déséquilibrées ou inapplicables, à la suite de Changements.

14 Montant du Marché et Paiement

14.1 Montant du Marché

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement :

a) le Montant du Marché sera convenu ou déterminé selon la Sous-Clause 12.3 *[Valorisation]* et sera l'objet d'ajustements conformément au Marché ;

b) l'Entrepreneur paiera toutes les taxes, droits et honoraires qu'il doit payer en vertu du Marché, et le Montant du Marché ne sera pas ajusté en raison d'un de ces coûts, à l'exception de ce qui est prévu dans la Sous-Clause 13.7 *[Ajustements pour Changements dans la Législation]* ;

c) toutes les quantités présentées dans le Détail Quantitatif Estimatif, ou dans tout autre Bordereau, sont des quantités estimées et ne doivent pas être prises comme étant des quantités réelles et correctes :

   (i) pour les Ouvrages que l'Entrepreneur doit exécuter, ou

   (ii) pour les besoins de la Clause 12 *[Métrés et Valorisation]* ; et

d) l'Entrepreneur doit délivrer au Maître d'Œuvre, dans un délai de 28 jours après la Date de Commencement, une proposition de ventilation de chaque prix forfaitaire dans les Bordereaux. Le Maître d'Œuvre peut tenir compte de cette ventilation en préparant les Décomptes, mais n'est pas obligé par celle-ci.

Nonobstant les dispositions du paragraphe (b) ci-dessus, le Matériel de l'Entrepreneur, y compris ses principales pièces de rechange, importé par l'Entrepreneur dans le seul but d'exécuter le Marché doit être exempté du paiement de tout droit et taxe d'importation.

14.2 Paiement de l'Avance de Démarrage

Le Maître d'Ouvrage doit effectuer un paiement d'avance de démarrage, en tant que prêt sans intérêt pour la mobilisation et en tant que contribution à la trésorerie, lorsque l'Entrepreneur présente une garantie conformément aux dispositions de cette Sous-Clause. Le montant total payable au titre de l'avance de démarrage, le nombre et le moment de ses échéances de paiement (s'il y en a plus d'une), et les devises et proportions applicables, seront tels que stipulés dans les Données du Marché.

Jusqu'à ce que le Maître d'Ouvrage reçoive cette garantie, ou si le montant total de l'avance de démarrage n'est pas mentionné dans les Données du Marché, les dispositions de cette Sous-Clause ne seront pas applicables.

Le Maître d'Œuvre doit délivrer au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur un Décompte Intermédiaire pour le paiement de l'avance de démarrage, ou de sa première échéance, après avoir reçu une Demande de Décompte (selon la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*), et après que le Maître d'Ouvrage a reçu (i) la Garantie de Bonne Exécution conformément à la Sous-Clause 4.2 *[Garantie de Bonne Exécution]* et (ii) une garantie des montants et devises égaux au paiement de l'avance de démarrage. Cette garantie devra être émise par une banque ou par une institution financière réputée et sélectionnée par l'Entrepreneur, et devra être délivrée selon le modèle annexé aux Conditions Particulières, ou selon tout autre modèle approuvé par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur doit veiller à ce que la garantie soit valide et appelable jusqu'à ce que l'avance de démarrage ait été remboursée, mais son

montant doit être progressivement réduit du montant remboursé par l'Entrepreneur comme indiqué dans les Décomptes. Si les dispositions de la garantie spécifient sa date d'expiration, et si l'avance de démarrage n'a pas été remboursée au moins 28 jours avant cette date d'expiration, l'Entrepreneur doit étendre la validité de la garantie jusqu'à ce que l'avance de démarrage ait été remboursée.

A moins que les Données du Marché n'en disposent autrement, l'avance de démarrage sera remboursée par l'application du pourcentage de déduction dans les paiements intermédiaires déterminés par le Maître d'Œuvre conformément à la Sous-Clause 14.6 *[Délivrance des Décomptes Intermédiaires]*, de la manière suivante :

a) les déductions doivent commencer à compter du Décompte Intermédiaire qui suit celui au titre duquel le montant cumulé de tous les paiements intermédiaires certifiés (à l'exclusion du paiement de l'avance de démarrage, et des déductions et remboursements de la retenue) excède trente pour cent (30 %) du Montant Accepté du Marché moins les Provisions ; et

b) les déductions doivent être faites selon le taux de remboursement stipulé dans les Données du Marché appliqué au montant de chaque Décompte (à l'exclusion du paiement de l'avance de démarrage et des déductions pour son remboursement, ainsi que des déductions pour Retenue de Garantie) dans les devises et proportions du paiement de l'avance de démarrage, et jusqu'à ce que l'avance de démarrage ait été remboursée ; à condition cependant que l'avance de démarrage ait été entièrement remboursée avant que quatre-vingt-dix pour cent (90 %) du Montant Accepté du Marché moins les Provisions ne soit certifié pour paiement.

Si l'avance de démarrage n'a pas été remboursée avant la délivrance du Certificat de Réception pour les Ouvrages ou avant la résiliation en vertu de la Clause 15 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*, de la Clause 16 *[Suspension et Résiliation par l´Entrepreneur]* ou de la Sous-Clause 19.6 *[Force Majeure]* (le cas échéant), la totalité du solde restant dû deviendra immédiatement exigible et, en cas de résiliation conformément à la Clause 15 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*, et à l'exception d'une résiliation au titre de la Sous-Clause 15.5 *[Droit du Maître d'Ouvrage à résilier le Marché pour Convenance]*, payable par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage.

14.3 Demande de Décomptes Intermédiaires

L'Entrepreneur doit remettre une Demande de Décompte en six (6) exemplaires au Maître d'Œuvre après la fin de chaque mois, selon un format approuvé par le Maître d'Œuvre, indiquant en détail les montants auxquels l'Entrepreneur considère avoir droit, accompagné des attachements justificatifs, lesquels doivent inclure le rapport d'avancement des travaux durant ce mois conformément à la Sous-Clause 4.21 *[Rapports d'Avancement]*.

La Demande de Décompte doit inclure les éléments suivants, si

applicables, qui doivent être exprimés dans les différentes devises dans lesquelles le Montant du Marché est payable, et dans l'ordre suivant :

a) la valeur contractuelle estimée des Ouvrages réalisés et des Documents de l'Entrepreneur produits jusqu'à la fin du mois (incluant les Changements mais excluant les éléments décrits aux paragraphes (b) à (g) ci-dessous) ;

b) tous les montants à ajouter et à déduire pour les changements dans la législation et les changements des coûts, conformément à la Sous-Clause 13.7 *[Ajustements pour Changements dans la Législation]* et à la Sous-Clause 13.8 *[Révision de Prix]* ;

c) tout montant à déduire pour retenue, calculé en appliquant le pourcentage de retenue mentionné dans les Données du Marché au total des montants ci-dessus, jusqu'à ce que le montant ainsi retenu par le Maître d'Ouvrage atteigne la limite de la Retenue de Garantie (le cas échéant) mentionnée dans les Données du Marché ;

d) tous les montants à ajouter pour le paiement de l'avance de démarrage (s'il y a plus d'une échéance de paiement) et à déduire pour son remboursement, conformément à la Sous-Clause 14.2 *[Paiement de l'Avance de Démarrage]* ;

e) tous les montants à ajouter et à déduire pour les Equipements et les Matériaux, conformément à la Sous-Clause 14.5 *[Équipements et Matériaux envisagés pour les Ouvrages]* ;

f) toutes les autres additions ou déductions susceptibles d'être devenues exigibles conformément au Marché ou à d'autres titres, incluant celles résultant des dispositions de la Clause 20 *[Réclamations, Différends et Arbitrage]* ; et

g) (g) la déduction des montants certifiés dans tous les Décomptes précédents.

14.4 Echéancier de Paiement

Si le Marché inclut un échéancier de paiements spécifiant les échéances de paiement du Montant du Marché, alors à moins que cet échéancier n'en dispose autrement :

a) les échéances citées dans cet échéancier de paiements doivent être les valeurs contractuelles estimées pour les besoins du paragraphe (a) de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires* ;

b) la Sous-Clause 14.5 *[Équipements et Matériaux destinés aux Ouvrages]* ne sera pas applicable ; et

c) si ces échéances ne sont pas définies par référence à l'avancement réel de l'exécution des Ouvrages, et si l'avancement réel est inférieur ou supérieur à celui sur lequel cet échéancier de paiements est basé, alors le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer les échéances révisées, qui doivent prendre en compte dans quelle mesure

l'avancement est inférieur ou supérieur à celui sur lequel les échéances étaient précédemment basées.

Si le Marché n'inclut aucun échéancier de paiements, l'Entrepreneur doit soumettre des estimations, non contraignantes, des paiements qu'il prévoit devenir exigibles au cours de chaque trimestre. La première estimation sera soumise dans un délai de 42 jours après la Date de Commencement. Des estimations révisées doivent être soumises à intervalle trimestriel, jusqu'à ce que le Certificat de Réception des Ouvrages ait été délivré.

14.5 Equipements et Matériaux destinés aux Ouvrages

S'il est fait application des dispositions de la présente Sous-Clause, les Décomptes Intermédiaires doivent inclure, au titre du paragraphe (e) de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*, (i) un montant pour les Equipements et les Matériaux qui ont été envoyés sur le Chantier pour incorporation aux Ouvrages Définitifs, et (ii) une réfaction lorsque la valeur contractuelle de ces Equipements et des Matériaux est incluse au titre des Ouvrages Définitifs dans le paragraphe (a) de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*.

Si les éléments énumérés aux paragraphes (b)(i) ou (c)(i) ci-dessous ne sont pas inclus dans les Bordereaux, cette Sous-Clause ne sera pas applicable.

Le Maître d'Œuvre doit déterminer et certifier chaque montant additionnel si les conditions suivantes sont réunies :

a) l'Entrepreneur a :

   (i) conservé des enregistrements acceptables (incluant des commandes, des reçus, les Coûts et l'utilisation des Equipements et Matériaux) qui sont mis à disposition pour inspection, et

   (ii) soumis un décompte du Coût d'acquisition et de livraison des Equipements et des Matériaux sur le Chantier accompagné de justificatifs acceptables ;

et, soit :

b) les Equipements et Matériaux concernés :

   (i) sont ceux mentionnés dans les Bordereaux pour le paiement lorsqu'ils ont été expédiés,

   (ii) ont été expédiés vers le Pays, sont en route vers le Chantier, conformément au Marché ; et

sont décrits dans un connaissement de transport sans réserve ou autre justificatif d'expédition, lequel a été fourni au Maître d'Œuvre assorti du justificatif du paiement du fret et de l'assurance, de tout autre document raisonnablement exigible, et d'une garantie bancaire, délivrée selon un modèle et par une entité approuvés par le Maître d'Ouvrage, de montants et dans les devises égaux au montant dû en vertu de cette Sous-Clause: cette garantie peut être délivrée selon un modèle similaire à celui auquel il est fait référence dans la

Sous-Clause 14.2 *[Paiement de l'Avance de Démarrage]* et doit être valable jusqu'à ce que les Equipements et les Matériaux soient convenablement stockés sur le Chantier et protégés contre toute perte, dommage ou détérioration ;

soit :

c) les Equipements et Matériaux concernés :

(i) sont ceux mentionnés dans les Bordereaux pour paiement lorsqu'ils sont livrés sur le Chantier, et

(ii) ont été livrés et convenablement stockés sur le Chantier, et sont protégés contre toute perte, dommage ou détérioration, et paraissent être conformes au Marché.

Le montant additionnel à certifier sera l'équivalent de quatre-vingts pour cent (80%) du montant déterminé par le Maître d'Œuvre pour le coût des Equipements et des Matériaux (y compris de livraison sur le Chantier), en tenant compte des documents visés à cette Sous-Clause et de la valeur au Marché de ces Equipements et Matériaux.

Les devises pour ce montant additionnel doivent être les mêmes que celles dans lesquelles le paiement sera dû lorsque leur valeur contractuelle sera prise en compte au titre du paragraphe (a) de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*. A ce moment-là, le Décompte devra inclure la déduction applicable qui doit être équivalente au, et dans les mêmes devises et proportions que le montant additionnel pour les Equipements et les Matériaux concernés.

14.6 Délivrance de Décompte Intermédiaires

Aucun montant ne sera certifié ou payé jusqu'à ce que le Maître d'Ouvrage ait reçu et approuvé la Garantie de Bonne Exécution. Ensuite, le Maître d'Œuvre doit, dans un délai de 28 jours après la réception d'une Demande de Décompte et des attachements justificatifs, délivrer au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur un Décompte Intermédiaire qui doit spécifier le montant que le Maître d'Œuvre détermine de manière juste être dû, ainsi, le cas échéant, que toutes précisions sur les déductions ou retenues effectuées par le Maître d'Œuvre sur la Demande de Décompte.

Toutefois, avant la délivrance du Certificat de Réception pour les Ouvrages, le Maître d'Œuvre ne sera pas tenu de délivrer un Décompte Intermédiaire d'un montant qui serait (après retenue et autres déductions) inférieur au montant minimum des Décomptes Intermédiaires mentionné (le cas échéant) dans les Données du Marché. Dans ce cas, le Maître d'Œuvre doit notifier l'Entrepreneur.

Le traitement d'un Décompte Intermédiaire ne doit être suspendu pour aucune autre raison, cependant :

a) si une chose livrée ou des travaux effectués par l'Entrepreneur ne sont pas conformes au Marché, les coûts de la réparation ou du remplacement peuvent être retenus jusqu'à ce que la réparation ou le remplacement soit achevé ; et/ou

b) si l'Entrepreneur manque ou a manqué à réaliser des travaux ou à satisfaire une obligation au titre du Marché, et qu'il en a été notifié par le Maître d'Œuvre, la valeur de ces travaux ou de cette obligation peut être retenue jusqu'à ce que les travaux ou l'obligation ait été exécutés.

Le Maître d'Œuvre peut, dans un Décompte, procéder à toute correction ou modification qui devrait normalement être effectuée au titre de tout Décompte antérieur. Un Décompte ne doit pas être considéré comme constitutif de l'acceptation, de l'approbation, du consentement, ou de la satisfaction du Maître d'Œuvre.

14.7 Paiement

Le Maître d'Ouvrage doit payer à l'Entrepreneur :

a) la première échéance du paiement de l'avance de démarrage dans un délai de 42 jours après la délivrance de la Lettre d'Acceptation ou dans un délai de 21 jours après avoir reçu les documents conformément à la Sous-Clause 4.2 *[Garantie de Bonne Exécution]* et à la Sous-Clause 14.2 *[Paiement de l'Avance de Démarrage]*, la date la plus tardive faisant foi ;

b) le montant certifié au titre de tout Décompte Intermédiaire dans un délai de 56 jours après que le Maître d'Œuvre a reçu la Demande de Décompte et les attachements justificatifs; ou, lorsque le prêt ou crédit de la Banque (à partir duquel une partie des paiements est effectuée) est suspendu, le montant figurant sur toute demande de décompte soumise par l'Entrepreneur dans un délai de 14 jours suivant la soumission d'une telle demande de décompte, toute incohérence étant rectifiée dans le paiement suivant à l'Entrepreneur ; et

c) le montant certifié du Décompte Final dans un délai de 56 jours après que le Maître d'Ouvrage a reçu ce Décompte ; ou lorsque le prêt ou crédit de la Banque (à partir duquel une partie des paiements est effectuée) est suspendu, le montant non contesté figurant sur le Décompte Final dans un délai de 56 jours suivant la date de notification de la suspension conformément à la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*.

Le paiement du montant dû dans chaque devise doit être effectué sur un compte bancaire, désigné par l'Entrepreneur, dans le pays de paiement tel que spécifié dans le Marché pour cette devise.

14.8 Retard de Paiement

Si l´Entrepreneur ne reçoit pas le paiement conformément à la Sous-Clause 14.7 *[Paiement]*, l´Entrepreneur sera en droit d'obtenir le paiement d'intérêts de retard composés mensuellement sur le montant impayé pendant la période de retard. Cette période est réputée commencer à la date de paiement spécifiée à la Sous-Clause 14.7 *[Paiement]*, indépendamment (dans le cas du paragraphe (b) de ladite Sous-Clause) de la date à laquelle le Décompte Intermédiaire a été délivré.

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement, ces intérêts de retard doivent être calculés sur la base d´un taux annuel de trois pour cent au-dessus du taux d´escompte de la banque

centrale du pays de la devise de paiement ou, si le taux d'escompte n'est pas disponible, du taux interbancaire proposé, et ils doivent être payés dans cette devise.

L´Entrepreneur a droit à ce paiement sans avis formel ou certification, et sans préjudice de tout autre droit ou recours.

14.9 Paiement de la Retenue de Garantie

Lorsque le Certificat de Réception a été délivré pour les Ouvrages, la première moitié de la Retenue de Garantie doit être certifiée par le Maître d'Œuvre pour paiement à l´Entrepreneur. Si un Certificat de Réception a été délivré pour une Tranche ou une partie des Ouvrages, une proportion de la Retenue de Garantie doit être certifiée et payée. Cette proportion sera la moitié (50%) de la proportion calculée en divisant la valeur contractuelle estimée de la Tranche, ou de la partie des Ouvrages, par le Montant du Marché final estimé.

A l´expiration du dernier des Délais de Garantie, le solde de la Retenue de Garantie doit être certifié sans délai par le Maître d'Œuvre pour paiement à l´Entrepreneur. Si un Certificat de Réception a été délivré pour une Tranche, une proportion de la seconde moitié de la Retenue de Garantie sera certifiée et payée immédiatement après la fin de la Période de Garantie pour cette Tranche. Cette proportion sera la moitié (50%) de la proportion calculée en divisant la valeur contractuelle estimée de la Tranche par le Montant du Marché final estimé.

Toutefois, si des travaux restent à exécuter en vertu de la Clause 11 *[Responsabilité pour désordres]*, le Maître d'Œuvre sera en droit de différer la certification du coût estimé de ces travaux jusqu'à ce qu'ils aient été exécutés.

Lorsque ces proportions sont calculées, il ne faudra pas tenir compte des ajustements selon la Sous-Clause 13.7 *[Ajustements pour Changements dans la Législation]* et la Sous-Clause 13.8 *[Révision de Prix]*.

À moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement, lorsque le Certificat de Réception a été délivré pour les Ouvrages et que la première moitié de la Retenue de Garantie a été certifiée pour paiement par le Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur est en droit de remplacer la seconde moitié de la Retenue de Garantie par une garantie émise selon le modèle annexé aux Conditions Particulières, ou selon un autre modèle approuvé par le Maître d'Ouvrage, et délivrée par une banque ou une institution financière réputée et sélectionnée par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que cette nouvelle garantie est libellée dans les montants et devises correspondant à la seconde moitié de la Retenue de Garantie et est valide et appelable jusqu'à ce que l'Entrepreneur ait exécuté et terminé les Ouvrages et réparé tous les désordres, conformément aux dispositions régissant la Garantie de Bonne Exécution telles que visées à la Sous-Clause 4.2. A réception par le Maître d'Ouvrage de la garantie requise, le Maître d'Œuvre doit certifier et le Maître d'Ouvrage doit payer la seconde moitié de la Retenue de Garantie. La

libération de la seconde moitié de la Retenue de Garantie contre une garantie doit ainsi remplacer la libération visée au second paragraphe de cette Sous-Clause. Le Maître d'Ouvrage doit restituer la garantie à l'Entrepreneur dans un délai de 21 jours après réception d'une copie du Certificat de Bonne Fin.

Si la Garantie de Bonne Exécution requise conformément à la Sous-Clause 4.2 est sous la forme d'une garantie à première demande, et si le montant de cette garantie, lorsque le Certificat de Réception est délivré, est supérieur à la moitié de la Retenue de Garantie, alors la garantie de Retenue de Garantie ne sera pas requise. Si le montant de la Garantie de Bonne Exécution, lorsque le Certificat de Réception est délivré, est inférieur à la moitié de la Retenue de Garantie, la garantie de Retenue de Garantie ne sera exigée que pour la différence entre la moitié de la Retenue de Garantie et le montant de la Garantie de Bonne Exécution.

14.10 Demande de Décompte à l'Achèvement

Dans un délai de 84 jours après la réception du Certificat de Réception pour les Ouvrages, l'Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Œuvre un Demande de Décompte à l'achèvement en six (6) exemplaires avec attachements justificatifs, conformément à la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]*, indiquant :

a) la valeur de tous les travaux effectués conformément au Marché jusqu'à la date mentionnée dans le Certificat de Réception des Ouvrages,

b) tous les autres montants que l´Entrepreneur considère comme lui étant dus, et

c) une estimation de tous autres montants que l´Entrepreneur considère qu'ils lui deviendront dus en vertu du Marché. De tels montants estimés doivent être indiqués séparément dans cette Demande de Décompte à l´achèvement.

Le Maître d'Œuvre doit ensuite établir sa certification conformément à la Sous-Clause 14.6 *[Délivrance de Décomptes Intermédiaires]*.

14.11 Demande du Décompte Final

Dans un délai de 56 jours après la réception du Certificat de Bonne Fin, l´Entrepreneur doit soumettre au Maître d'Œuvre, en six (6) exemplaires et selon un modèle approuvé par le Maître d'Œuvre, un projet de décompte final avec attachements justificatifs indiquant en détail :

a) la valeur de tous les travaux effectués conformément au Marché, et

b) toutes les autres sommes que l´Entrepreneur considère comme lui étant dues au titre du Marché ou à d'autres titres.

Si le Maître d'Œuvre n´est pas d´accord avec, ou s´il ne peut pas vérifier, une partie du projet de Décompte Final, l´Entrepreneur doit présenter toutes les informations complémentaires que le Maître d'Œuvre peut raisonnablement exiger dans un délai de 28 jours après la réception dudit projet de Décompte final, et doit procéder à tous les amendements au projet dont ils auront pu convenir.

L´Entrepreneur doit ensuite préparer et soumettre au Maître d'Œuvre le projet de décompte final ainsi convenu entre eux. Ce projet de décompte, ainsi convenu, est désigné dans ces Conditions comme étant le "Projet de Décompte Final".

Toutefois, si, suite aux discussions entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur et à tous les amendements convenus au projet de décompte final, il est clair qu'un différend existe, le Maître d'Œuvre doit délivrer au Maître d'Ouvrage (avec une copie à l'Entrepreneur) un Décompte Intermédiaire pour les parties acceptées du projet de décompte final. Par la suite, si le différend est finalement résolu conformément à la Sous-Clause 20.4 *[Obtention d´une Décision du Comité de Règlement des Différends]* ou à la Sous-Clause 20.5 *[Règlement Amiable]*, l´Entrepreneur doit alors préparer et soumettre un Projet de Décompte Final au Maître d'Ouvrage (avec une copie au Maître d'Œuvre).

14.12 Quitus

En soumettant le Projet de Décompte Final, l´Entrepreneur doit également soumettre un quitus qui atteste que le total du Projet de Décompte Final représente le règlement total et définitif de toutes les sommes dues à l´Entrepreneur en vertu du Marché ou en lien avec celui-ci.

Ce quitus peut stipuler qu´il prendra effet lorsque l´Entrepreneur aura reçu la Garantie de Bonne Exécution et le solde des sommes restant à payer sur le total visé au précédent alinéa, auquel cas le quitus ne prendra effet qu'à cette date.

14.13 Délivrance du Décompte Final

Dans un délai de 28 jours après avoir reçu le Projet de Décompte Final et le quitus conformément à la Sous-Clause 14.11 *[Demande du Décompte Final]* et à la Sous-Clause 14.12 *[Quitus]*, le Maître d'Œuvre doit délivrer, au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur, le Décompte Final qui doit mentionner :

a) le montant qu'il détermine justement être finalement dû, et

b) après avoir crédité le Maître d'Ouvrage de toutes les sommes préalablement payées par le Maître d'Ouvrage et de toutes les sommes dues au Maître d'Ouvrage, le solde des sommes (le cas échéant) dues à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage ou au Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur, selon le cas.

Si l'Entrepreneur n'a pas fait la demande du Décompte Final conformément à la Sous-Clause 14.11 *[Demande du Décompte Final]* et à la Sous-Clause 14.12 *[Quitus]*, le Maître d'Œuvre doit demander à l'Entrepreneur de le faire. Si l'Entrepreneur ne présente pas de demande dans une période de 28 jours, le Maître d'Œuvre doit délivrer le Décompte Final pour un montant qu'il détermine de manière juste comme étant dû.

14.14 Extinction de la responsabilité du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage n'aura plus aucune responsabilité envers l´Entrepreneur pour tout sujet ou toute chose née du Marché ou en lien avec celui-ci ou avec l´exécution des Ouvrages, sauf dans la mesure où l´Entrepreneur a expressément prévu un montant à cet

effet :

a) dans le Projet de Décompte Final, ainsi que

b) (sauf pour les sujets ou choses survenant après la délivrance du Certificat de Réception des Ouvrages) dans la Demande de Décompte à l´achèvement tel que visée à la Sous-Clause 14.10 *[Demande de Décompte à l´Achèvement]*.

Toutefois, cette Sous-Clause ne doit pas limiter la responsabilité du Maître d'Ouvrage dans ses obligations d´indemnisation, ni dans sa responsabilité en cas de faute dolosive, faute intentionnelle ou négligence grave.

14.15 Devises de paiement

Le Montant du Marché doit être payé dans la ou les devises désignée(s) dans le Bordereau des Devises de Paiement. Si plus d'une devise est ainsi désignée, les paiements seront effectués de la manière suivante :

a) si le Montant Accepté du Marché est seulement exprimé dans la Devise Locale :

   (i) les proportions ou montants des Devises Locale(s) et Etrangère(s), et les taux de change fixes devant être utilisés pour le calcul des paiements, doivent être ceux mentionnés dans le Bordereau des Devises de Paiement, sauf si les deux Parties en conviennent autrement ;

   (ii) les paiements et déductions selon la Sous-Clause 13.5 *[Provisions]* et la Sous-Clause 13.7 *[Ajustements pour changements dans la législation]* doivent être effectués dans les devises et proportions applicables ; et

   (iii) les autres paiements et déductions conformément aux dispositions des paragraphes (a) à (d) de la Sous-Clause 14.3 *[Demande de Décomptes Intermédiaires]* doivent être effectués dans les devises et proportions spécifiées au paragraphe (a)(i) susmentionné ;

b) le paiement des pénalités spécifiés dans les Données du Marché doit être effectué dans les devises et proportions spécifiées dans le Bordereau des Devises de Paiement ;

c) les autres paiements faits par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage doivent être effectués dans la devise dans laquelle la somme a été dépensée par le Maître d'Ouvrage, ou dans la devise convenue entre les Parties ;

d) si une somme payable par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage dans une devise particulière excède la somme payable par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur dans cette même devise, le Maître d'Ouvrage peut récupérer le solde de ce montant sur les sommes payables par ailleurs à l'Entrepreneur dans d'autres devises ; et

e) si aucun taux de change n'est mentionné dans le Bordereau des Devises de Paiement, ils seront ceux prévalant à la Date de Référence et déterminés par la banque centrale du Pays.

15 Résiliation par le Maître d'Ouvrage

15.1 Mise en demeure

Si l'Entrepreneur est défaillant dans l'exécution de l'une de ses obligations nées du Marché, le Maître d'Œuvre, par voie de notification, peut mettre en demeure l'Entrepreneur de remédier à cette défaillance dans un délai raisonnable spécifié.

15.2 Résiliation par le Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage est en droit de résilier le Marché si l'Entrepreneur :

a) manque à se conformer aux dispositions de la Sous-Clause 4.2 *[Garantie de Bonne Exécution]* ou aux termes de la mise en demeure visée à la Sous-Clause 15.1 *[Mise en demeure]* ;

b) abandonne les Ouvrages, ou démontre clairement son intention de ne pas continuer l'exécution de ses obligations nées du Marché :

c) est défaillant, sans excuse valable, à :

(i) procéder à l'exécution des Ouvrages conformément aux dispositions de la Clause 8 *[Commencement, Retards et Suspension]*, ou

(ii) se conformer à une notification délivrée selon la Sous-Clause 7.5 *[Rejet]* ou la Sous-Clause 7.6 *[Travaux de réparation]*, dans un délai de 28 jours après l'avoir reçue ;

d) sous-traite l'ensemble des Ouvrages, ou cède le Marché sans le consentement requis ;

e) fait faillite ou devient insolvable, est mis en liquidation, se voit placé par ordonnance sous administration ou redressement judiciaire, conclut un arrangement avec ses créanciers, ou poursuit son activité sous le contrôle d'un administrateur judiciaire ou d'un syndic de faillite ou d'un liquidateur au profit de ses créanciers, ou si un acte est commis ou un évènement survient qui (selon les Lois applicables) produit les mêmes effets que l'un de ces actes ou évènements susmentionnés ; ou

f) donne ou propose de donner (directement ou indirectement) à une personne un pot-de-vin, un cadeau, une gratification, une commission ou une autre chose de valeur, comme incitation ou récompense :

(i) pour faire ou s'abstenir de faire une action en relation avec le Marché, ou

(ii) pour accorder ou s'abstenir d'accorder une faveur ou une défaveur à toute personne en relation avec le Marché,

ou si un membre du Personnel de l'Entrepreneur, un de ses agents ou Sous-Traitants, donne ou propose de donner (directement ou indirectement) à une personne une telle incitation ou récompense telle que décrite au présent paragraphe (f). Toutefois, des incitations

ou récompenses légales en faveur du Personnel de l´Entrepreneur ne constitueront pas des motifs pour la résiliation du Marché.

Si un de ces évènements ou circonstances se produit, le Maître d'Ouvrage peut, en donnant à l'Entrepreneur un préavis de 14 jours par voie de notification, résilier le Marché et expulser l'Entrepreneur du Chantier. Toutefois, dans les cas visés aux paragraphes (e) ou (f) ci-dessus, le Maître d'Ouvrage sera en droit de notifier la résiliation immédiate du Marché.

Le choix du Maître d'Ouvrage de résilier le Marché ne doit pas porter préjudice aux autres droits du Maître d'Ouvrage, au titre du Marché ou à d'autres titres.

L'Entrepreneur doit ensuite quitter le Chantier et remettre au Maître d'Œuvre tous les Biens exigés, tous les Documents de l'Entrepreneur, et les autres documents de conception faits par l'Entrepreneur ou pour son compte. Toutefois, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre toutes diligences nécessaires pour se conformer immédiatement à toutes les instructions raisonnables contenues dans la notification de résiliation (i) pour la cession de tout contrat de sous-traitance, et (ii) pour la protection des personnes et des biens, ou pour la mise en sécurité des Ouvrages.

Après la résiliation, le Maître d'Ouvrage peut achever les Ouvrages lui-même et/ou charger toute entité tierce de le faire. Le Maître d'Ouvrage et ces entités tierces peuvent alors utiliser tous les Biens, les Documents de l'Entrepreneur et les documents de conception faits par l'Entrepreneur ou en son nom.

Le Maître d'Ouvrage doit alors notifier l'Entrepreneur que son Matériel de l'Entrepreneur et les Ouvrages Provisoires lui seront remis sur le Chantier ou à proximité du Chantier. L'Entrepreneur doit immédiatement s'organiser en vue de leur enlèvement, à ses propres risques et frais. Toutefois, si à ce stade l'Entrepreneur n'a pas effectué un paiement dû au Maître d'Ouvrage, ces éléments pourront être vendus par le Maître d'Ouvrage afin de recouvrer ce paiement. Tout solde qui pourrait en résulter doit alors être reversé à l'Entrepreneur.

15.3 Valorisation à la Date de Résiliation

Dès que possible après la prise d'effet de la notification de résiliation selon la Sous-Clause 15.2 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer la valeur des Ouvrages, des Biens et des Documents de l'Entrepreneur, et de toute autre somme due à l'Entrepreneur pour les travaux exécutés conformément au Marché.

15.4 Paiement après Résiliation

Après la prise d'effet de la notification de résiliation en vertu de la Sous-Clause 15.2 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*, le Maître d'Ouvrage peut :

a) procéder conformément à la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*,

b) suspendre tout nouveau paiement à l'Entrepreneur jusqu´à ce que les coûts d'exécution, d'achèvement et de réparation des désordres, les pénalités de retard (le cas échéant), et tous les autres coûts encourus par le Maître d'Ouvrage, aient été établis, et/ou

c) recouvrer auprès de l'Entrepreneur toutes les pertes et tous les dommages subis par le Maître d'Ouvrage et tous les coûts supplémentaires pour l'achèvement des Ouvrages, après avoir tenu compte des sommes dues à l'Entrepreneur selon la Sous-Clause 15.3 *[Valorisation à la date de résiliation]*. Après avoir recouvré ces pertes, dommages et coûts supplémentaires, le Maître d'Ouvrage doit reverser tout solde à l'Entrepreneur.

15.5 Droit du Maître d'Ouvrage à Résilier le Marché pour Convenance

Le Maître d'Ouvrage est en droit de résilier le Marché, à tout moment et à sa convenance, par voie de notification à l'Entrepreneur. La résiliation prendra effet 28 jours après la date à laquelle l´Entrepreneur reçoit cette notification, ou après la date à laquelle le Maître d'Ouvrage aura restitué la Garantie de Bonne Exécution, la plus tardive des dates faisant foi. Le Maître d'Ouvrage ne doit pas résilier le Marché selon cette Sous-Clause afin d'exécuter les Ouvrages lui-même ou de les faire exécuter par un autre entrepreneur ou pour empêcher l'Entrepreneur de résilier le Marché en vertu des dispositions de la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*.

Après cette résiliation, l'Entrepreneur doit procéder conformément à la Sous-Clause 16.3 *[Cessation des travaux et enlèvement du Matériel de l'Entrepreneur]* et doit être payé conformément à la Sous-Clause 16.4 *[Paiement à la Résiliation]*.

15.6 Corruption ou pratiques frauduleuses

Si le Maître d'Ouvrage établit, sur la base de preuves raisonnables, que l'Entrepreneur s'est livré à des actes de corruption, ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives, au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché, le Maître d'Ouvrage peut, 14 jours après en avoir notifié l'Entrepreneur, résilier le Marché et l'expulser du Chantier, et les dispositions de la Clause 15 s'appliqueront comme si cette résiliation avait été prononcée conformément à la Sous-Clause 15.2 *[Résiliation par le Maître d'Ouvrage]*.

S'il avérait, sur la base de preuves raisonnables, qu'un employé de l'Entrepreneur s'est livré à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses ou coercitives pendant l'exécution des travaux, alors cet employé sera renvoyé conformément à la Sous-Clause 6.9. *[Le Personnel de l'Entrepreneur]*.

Pour les besoins de cette Sous-Clause :

a) "corruption" est l'offre, le don, la sollicitation ou l'acceptation, directement ou indirectement, d'une chose de valeur en vue d'influencer indûment les actions d'une autre partie ;

b) "manœuvres frauduleuses" constituent tout acte ou omission, y compris une représentation erronée, qui délibérément ou par

négligence grave, induit en erreur, ou tente d'induire en erreur, une partie afin d'en retirer un avantage financier ou un autre bénéfice, ou afin de se dérober à une obligation ;

c) "manœuvres collusoires" constituent l'entente entre deux ou plusieurs parties destinée à atteindre un objectif illicite, et notamment en influençant indûment les actes d'une autre partie ;

d) "manœuvres coercitives" est le fait de nuire ou de porter préjudice, ou de menacer de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à toute partie ou à ses biens en vue d'en influencer indûment ses actes ;

e) "manœuvres obstructives" constituent :

(i) la destruction, la falsification, l'altération ou la dissimulation intentionnelle de preuves matérielles nécessaires à une enquête, ou le fait de faire de fausses déclarations afin de significativement entraver une enquête de la Banque en matière de corruption, de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusoires ; et/ou la menace, le harcèlement ou l'intimidation de toute partie aux fins de l'empêcher de divulguer toute information pertinente pour l'enquête, ou de l'empêcher de poursuivre la dite enquête; ou

(ii) des actions destinées à entraver l'exercice par la Banque de son droit d'enquête et d'audit au titre de la Sous-Clause 1.15 *[Inspections et Vérifications de la Banque]*.

16 Suspension et Résiliation par l'Entrepreneur

16.1 Droit de l'Entrepreneur à suspendre les travaux

Si le Maître d'Œuvre manque à certifier conformément à la Sous-Clause 14.6 *[Délivrance de Décomptes Intermédiaires]* ou si le Maître d'Ouvrage manque à se conformer aux dispositions de la Sous-Clause 2.4 *[Dispositions Financières du Maître d'Ouvrage]* ou de la Sous-Clause 14.7 *[Paiement]*, l'Entrepreneur peut, après avoir donné au Maître d'Ouvrage un préavis d'au moins 21 jours par voie de notification, suspendre les travaux (ou réduire la cadence des travaux) à moins que et jusqu'à ce que l'Entrepreneur ait reçu le Décompte, les justificatifs raisonnables ou le paiement en question, selon le cas et tel que visé dans le préavis.

Nonobstant ce qui précède, si la Banque suspend ses décaissements en vertu du prêt ou du crédit à partir duquel les paiements à l'Entrepreneur sont effectués, en totalité ou en partie, pour l'exécution des Ouvrages, et si aucune autre source de financement alternative n'est disponible, tel qu'il est prévu dans la Sous-Clause 2.4 *[Dispositions Financières du Maître d'Ouvrage]*, l'Entrepreneur peut à tout moment notifier sa décision de suspendre les travaux ou de réduire la cadence des travaux, mais au plus tôt 7 jours après que l'Emprunteur a reçu de la Banque l'avis de suspension.

Un tel acte de l'Entrepreneur ne doit pas porter préjudice à ses droits à percevoir des intérêts de retard selon la Sous-Clause 14.8 *[Retard de*

Paiement] et à procéder à la résiliation du Marché selon la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*.

Si par la suite, et avant qu'il n'ait donné le préavis de résiliation, l'Entrepreneur reçoit un tel Décompte, de tels justificatifs ou un tel paiement (selon ce qui est décrit dans la Sous-Clause correspondante et dans le préavis susmentionné), l'Entrepreneur doit reprendre normalement le travail aussitôt que cela est raisonnablement possible.

Si l'Entrepreneur subit du retard ou/et des Coûts suite à la suspension des travaux (ou à la réduction de la cadence des travaux) conformément à cette Sous-Clause, l'Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l´Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l´achèvement est ou sera retardé, conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts plus Profit, qui doivent être inclus dans le Montant du Marché.

Après avoir reçu cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

16.2 Résiliation par l'Entrepreneur

L'Entrepreneur est en droit de résilier le Marché si :

a) l'Entrepreneur ne reçoit pas de justificatifs raisonnables dans un délai de 42 jours après avoir délivré le préavis selon la Sous-Clause 16.1 *[Droit de l´Entrepreneur à suspendre les Travaux]* concernant le non-respect de la Sous-Clause 2.4 *[Dispositions Financières du Maître d'Ouvrage]* ;

b) le Maître d'Œuvre n'émet pas de Décompte, dans un délai de 56 jours après avoir reçu une Demande de Décompte et les attachements justificatifs y afférent ;

c) l´Entrepreneur ne reçoit pas le montant dû au titre d'un Décompte Intermédiaire dans un délai de 42 jours après l'expiration du délai visé à la Sous-Clause 14.7 *[Paiement]* au sein duquel le paiement doit être effectué (à l'exception des déductions faites conformément à la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]*) ;

d) le Maître d'Ouvrage fait substantiellement défaut à ses obligations nées du Marché, de telle sorte qu'il affecte de façon négative et significative l'équilibre financier du Marché et/ou la possibilité pour l'Entrepreneur de réaliser le Marché ;

e) le Maître d'Ouvrage contrevient aux dispositions de la Sous-Clause 1.6 *[Acte d'Engagement]* ou la Sous-Clause 1.7 *[Cession]* ;

f) une suspension prolongée affecte l'ensemble des Ouvrages tel que visé à la Sous-Clause 8.11 *[Suspension prolongée]* ;

g) le Maître d'Ouvrage fait faillite ou devient insolvable, est mis en liquidation, se voit placé par ordonnance sous administration ou redressement judiciaire, conclut un arrangement avec ses créanciers, ou poursuit son activité sous le contrôle d'un administrateur judiciaire ou d'un syndic de faillite ou d'un liquidateur au profit de ses créanciers, ou si un acte est commis ou un évènements survient qui (selon les Lois applicables) produit les mêmes effets que ces actes ou évènements susmentionnés ;

h) l'Entrepreneur ne reçoit pas l'instruction du Maître d'Œuvre prenant acte de l'accord des deux Parties quant au fait que les conditions relatives au commencement des Ouvrages conformément à la Sous-Clause 8.1 *[Commencement des Ouvrages]* ont été remplies.

Dans l'hypothèse de la survenance d'un tel évènement ou d'une telle circonstance, l'Entrepreneur peut, en donnant au Maître d'Ouvrage un préavis de 14 jours par voie de notification, résilier le Marché. Toutefois, dans les cas visés aux paragraphes (f) ou (g) ci-dessus, l'Entrepreneur est en droit de notifier la résiliation immédiate du Marché.

Au cas où la Banque suspend le prêt ou le crédit à partir duquel une partie ou la totalité des paiements à l'Entrepreneur sont effectués, si l'Entrepreneur n'a pas reçu les sommes qui lui sont dues à l'expiration du délai de 14 jours visé à la Sous-Clause 14.7 *[Paiement]* pour le paiement des Décomptes Intermédiaires, l'Entrepreneur peut, sans porter préjudice à son droit à intérêts de retard conformément à la Sous-Clause 14.8 *[Retard de Paiement]*, prendre une des dispositions suivantes, à savoir : (i) suspendre les travaux ou réduire la cadence des travaux selon la Sous-Clause 16.1 ci-dessus, ou (ii) résilier le Marché en notifiant le Maître d'Ouvrage, avec copie au Maître d'Œuvre, ladite résiliation ne prenant effet que 14 jours après la communication de cette notification.

Le choix de l'Entrepreneur de résilier le Marché ne doit pas porter préjudice à tout autre droit de l'Entrepreneur en vertu du Marché ou à d'autres titres.

16.3 Cessation des travaux et enlèvement du Matériel de l'Entrepreneur

Après la prise d'effet de la notification de résiliation en vertu de la Sous-Clause 15.5 *[Droit du Maître d'Ouvrage à Résilier le Marché pour Convenance]*, de la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]* ou de la Sous-Clause 19.6 *[Résiliation optionnelle, paiement et exonération]*, l'Entrepreneur doit sans délai :

a) arrêter tous travaux, excepté ceux qui ont été ordonnés par le Maître d'Œuvre pour la protection des biens et des personnes ou pour la mise en sécurité des Ouvrages ;

b) remettre les Documents de l'Entrepreneur, les Equipements, les Matériaux et les autres travaux, pour lesquels l'Entrepreneur a été payé ; et

c) enlever tous les autres Biens du Chantier, à l'exception de ce qui est nécessaire pour la sécurité, et quitter le Chantier.

16.4 Paiement à la résiliation

Après la prise d'effet de la notification de résiliation conformément à la Sous-Clause 16.2 *[Résiliation par l'Entrepreneur]*, le Maître d'Ouvrage doit sans délai :

a) restituer la Garantie de Bonne Exécution à l'Entrepreneur ;

b) payer l'Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 19.6 *[Résiliation optionnelle, paiement et exonération]* ; et

c) payer à l'Entrepreneur le montant de toute perte ou dommage subis par l'Entrepreneur du fait de cette résiliation.

17 Risque et Responsabilité

17.1 Indemnités

L'Entrepreneur doit indemniser et prémunir le Maître d'Ouvrage, le Personnel du Maître d'Ouvrage et leurs agents respectifs de tous les réclamations, dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) en ce qui concerne :

a) les dommages corporels, les maladies ou le décès de toute personne qui surviennent en relation, pendant ou en raison des activités de conception menées par l'Entrepreneur (le cas échéant), de l'exécution et de l'achèvement des Ouvrages et de la réparation des désordres, à moins que ceux-ci ne soient imputables à une négligence, à un acte délibéré, ou à une violation du Marché par le Maître d'Ouvrage, le Personnel du Maître d'Ouvrage, ou un de leurs agents respectifs ; et

b) les dommages matériels ou les pertes affectant tout bien, que ces biens soient de nature mobilière ou immobilière (mais autres que les Ouvrages eux-mêmes), dans la mesure où ces dommages ou ces pertes surviennent des, durant les ou en raison des activités de conception menées par l'Entrepreneur (le cas échéant), de l'exécution et de l'achèvement des Ouvrages et de la réparation des désordres, à moins que, et dans la mesure où ceux-ci ne soient imputables à une négligence, à un acte délibéré ou à une violation du Marché par le Maître d'Ouvrage, le Personnel du Maître d'Ouvrage ou leurs agents respectifs, ou quiconque a été employé directement ou indirectement par l'un d'eux.

Le Maître d'Ouvrage doit indemniser et prémunir l'Entrepreneur, le Personnel de l'Entrepreneur et leurs agents respectifs de toutes les réclamations, dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) relatifs (1) aux dommages corporels, aux maladies ou décès qui seraient attribuables à une négligence, à un acte délibéré ou à une violation du Marché par le Maître d'Ouvrage, par son Personnel ou un de leurs agents respectifs, et (2) aux événements pour lesquels la responsabilité peut être exclue de la couverture assurancielle, tels que visés aux paragraphes (d)(i), (ii) et (iii) de la Sous-Clause 18.3 *[Assurance contre les Atteintes aux Biens et aux Personnes]*.

17.2 Garde des Ouvrages par l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité pour la garde des Ouvrages et des Biens à partir de la Date de Commencement et jusqu'à ce que le Certificat de Réception pour les Ouvrages ait été délivré (ou soit réputé avoir été délivré conformément aux dispositions de la Sous-Clause 10.1 *[Réception des Ouvrages et des Tranches]*), moment à partir duquel la responsabilité pour la garde des Ouvrages sera transférée au Maître d'Ouvrage. Si un Certificat de Réception pour une Tranche ou une partie des Ouvrages est délivré (ou est réputé avoir été délivré), la responsabilité pour la garde de la Tranche ou de la partie des Ouvrages en question sera de la même manière transférée au Maître d'Ouvrage.

Après que la responsabilité a été transférée au Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur sera responsable de la garde de tous travaux inachevés à la date mentionnée dans un Certificat de Réception, jusqu'à ce que ces travaux aient été achevés.

Si des pertes ou dommages affectent les Ouvrages, les Biens ou les Documents de l'Entrepreneur pendant la période durant laquelle l'Entrepreneur est responsable de leur garde, pour toute cause non visée dans la Sous-Clause 17.3 *[Risques du Maître d'Ouvrage]*, l'Entrepreneur doit réparer ces pertes ou dommages à ses propres risques et frais, de sorte que les Ouvrages, les Biens et les Documents de l'Entrepreneur soient conformes au Marché.

Après qu'un Certificat de Réception a été délivré, l'Entrepreneur demeure responsable pour les pertes ou dommages causés par tous ses actes. L'Entrepreneur demeure également responsable pour toutes pertes ou dommages survenant après la délivrance d'un Certificat de Réception et résultant d'un évènement antérieur dont l'Entrepreneur était responsable.

17.3 Risques du Maître d'Ouvrage

Les risques auxquels se réfère la Sous-Clause 17.4 *[Conséquences des Risques du Maître d'Ouvrage]*, dans la mesure où ils affectent directement l'exécution des Ouvrages dans le Pays, sont les suivants :

a) guerre, hostilités (avec ou sans déclaration de guerre), invasion, actes d'ennemis étrangers ;

b) rébellion, terrorisme, actes de sabotage commis par d'autres personnes que le Personnel de l'Entrepreneur, révolution, insurrection, putsch militaire ou usurpation de pouvoir, ou guerre civile, dans le Pays ;

c) émeutes, agitation ou désordres dans le Pays fomentés par d'autres personnes que le Personnel de l'Entrepreneur ;

d) effets des munitions de guerre, matériaux explosifs, radiations ionisantes, ou contamination radioactive dans le Pays, à l'exception de ce qui est attribuable à l'utilisation par l'Entrepreneur de telles munitions, explosifs, radiations ou radioactivité ;

e) ondes de choc causées par les avions ou autres aéronefs qui se déplacent à vitesse sonique ou supersonique ;

f) l'utilisation ou l'occupation par le Maître d'Ouvrage de toute partie des Ouvrages Définitifs, à moins que le Marché n'en dispose autrement ;

g) la conception de toute partie des Ouvrages par le Personnel du Maître d'Ouvrage ou par d'autres personnes qui répondent du Maître d'Ouvrage ; et

h) tout événement naturel qui est Imprévisible ou contre lequel un entrepreneur expérimenté n'aurait pas pu raisonnablement prendre des mesures préventives adéquates.

17.4 Conséquences des risques du Maître d'Ouvrage

Dans la mesure où un des risques énumérés dans la Sous-Clause 17.3 ci-dessus conduit à des pertes ou dommages aux Ouvrages, aux Biens ou aux Documents de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur doit sans délai en notifier le Maître d'Œuvre et réparer ces pertes ou dommages de la manière exigée par le Maître d'Œuvre.

Si l'Entrepreneur subit du retard et/ou des Coûts du fait de la réparation de ces pertes ou dommages, l'Entrepreneur doit émettre une notification supplémentaire au Maître d'Œuvre et doit avoir droit d'obtenir, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé selon la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et

b) le paiement de tels Coûts qui seront inclus dans le Montant du Marché. Dans le cas des paragraphes (f) et (g) de la Sous-Clause 17.3 *[Risques du Maître d'Ouvrage]*, les Coûts plus Profit seront payables.

Après réception de cette notification supplémentaire, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

17.5 Droits de propriété intellectuelle et industrielle

Dans cette Sous-Clause, "violation" signifie une violation (ou violation alléguée) de tous brevets, conception et modèles déposés, droits d'auteur, marques de fabrique, noms et appellations commerciaux, secrets de fabrication ou autres droits de propriété intellectuelle ou industrielle relatifs aux Ouvrages ; et "réclamation" signifie une réclamation (ou les poursuites associées à une réclamation) alléguant une violation.

Lorsqu'une Partie ne notifie pas l'autre Partie d'une réclamation dans un délai de 28 jours après la réception de la réclamation, elle sera considérée comme ayant renoncé à tout droit à une indemnisation selon cette Sous-Clause.

Le Maître d'Ouvrage doit indemniser et prémunir l'Entrepreneur de toute réclamation alléguant une violation qui est ou qui était :

a) le résultat inévitable du fait que l'Entrepreneur se conforme aux dispositions du Marché ; ou

b) le résultat de l'utilisation des Ouvrages par le Maître d'Ouvrage :

(i) dans un but autre que celui indiqué au Marché ou qui peut raisonnablement être compris comme découlant du Marché, ou

(ii) en combinaison avec toute chose non livrée par l'Entrepreneur, à moins qu'une telle utilisation n'ait été notifiée à l'Entrepreneur avant la Date de Référence ou mentionnée dans le Marché.

L'Entrepreneur doit indemniser et prémunir le Maître d'Ouvrage de toute autre réclamation qui provient de ou est en relation avec (i) la fabrication, l'utilisation, la vente ou l'importation de tout Bien, ou (ii) toute activité de conception à la charge de l'Entrepreneur.

Si une Partie a le droit d'être indemnisée selon cette Sous-Clause, la Partie qui indemnise peut (à ses propres frais) mener les négociations en vue d'un règlement de la réclamation, et toute procédure judiciaire ou arbitrale qui peut y être associée. L'autre Partie doit, à la demande et aux frais de la Partie qui indemnise, prêter son assistance dans la contestation de la réclamation. Cette autre Partie (et son Personnel) ne doit pas faire des déclarations qui pourraient être préjudiciables à la Partie qui indemnise, à moins que cette dernière ne se soit montrée défaillante dans la prise en main de la conduite de toute négociation, procédure judiciaire ou procédure arbitrale quand l'autre Partie le lui a demandé.

17.6 Limitation de la responsabilité

Aucune des Parties ne sera responsable envers l'autre Partie pour une perte d'usage de tout Ouvrage, perte de profits, perte de contrat ou perte ou dommage indirect qui aient pu être subis par l'autre Partie en relation avec le Marché, hormis selon les dispositions spécifiques de la Sous-Clause 8.7 *[Pénalités de Retard]* ; de la Sous-Clause 11.2 *[Coûts relatifs à la réparation des désordres]* ; de la Sous-Clause 15.4 *[Paiement après résiliation]* ; de la Sous-Clause 16.4 *[Paiement à la résiliation]* ; de la Sous-Clause 17.1 *[Indemnités]* ; de la Sous-Clause 17.4(b) *[Conséquences des risques du Maître d'Ouvrage]* ; et de la Sous-Clause 17.5 *[Droits de propriété intellectuelle et industrielle]*.

La responsabilité totale de l'Entrepreneur envers le Maître d'Ouvrage, en vertu du Marché ou en lien avec celui-ci, et à l'exception de sa responsabilité en vertu des dispositions de la Sous-Clause 4.19 *[Electricité, gaz et eau]* ; de la Sous-Clause 4.20 *[Equipement du Maître d'Ouvrage et Matériaux mis Gracieusement à Disposition]* ; de la Sous-Clause 17.1 *[Indemnités]* ; et de la Sous-Clause 17.5 *[Droits de propriété intellectuelle et industrielle]*, ne doit pas excéder la somme résultant de l'application d'un multiplicateur (inférieur ou supérieur à 1) au Montant Accepté du Marché, comme spécifié dans les Données du Marché, ou (si un tel multiplicateur ou une autre somme n'y est spécifié(e)), le Montant Accepté du Marché.

Cette présente Sous-Clause ne doit pas limiter la responsabilité de la Partie fautive en cas de faute dolosive, faute intentionnelle ou de

négligence grave.

17.7 Utilisation des Logements / Installations du Maître d'Ouvrage

L'Entrepreneur assume l'entière responsabilité de la garde des logements et installations fournis, le cas échéant, par le Maître d'Ouvrage, tels que détaillés dans les Spécifications, à partir de leur date respective de prise de possession par l'Entrepreneur et jusqu'à leur date respective de restitution (étant entendu que leur restitution peut intervenir après la date indiquée dans le Certificat de Réception des Ouvrages).

En cas de pertes ou dommages causés aux logements et installations susmentionnés pendant que l'Entrepreneur en a la garde et provenant de quelque cause que ce soit, autre que celles liées à la responsabilité du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur doit réparer, à ses propres frais, ces pertes ou dommages à la satisfaction du Maître d'Œuvre.

18 Assurances

18.1 Exigences générales pour les Assurances

Dans cette Clause, la "Partie qui assure" signifie pour chaque type d'assurance, la Partie responsable de la souscription et du maintien de l'assurance spécifiée dans la Sous-Clause correspondante.

Lorsque l'Entrepreneur est la Partie qui assure, chacune des assurances doit être souscrite auprès des assureurs et selon les conditions contractuelles approuvées par le Maître d'Ouvrage. Ces conditions doivent être compatibles avec les conditions approuvées par les deux Parties avant la date de la Lettre d'Acceptation. Cet accord sur les conditions prévaudra sur les dispositions de cette Clause.

Lorsque le Maître d'Ouvrage est la Partie qui assure, chacune des assurances sera souscrite auprès d'assureurs et selon des conditions contractuelles acceptables par l'Entrepreneur. Ces conditions doivent être compatibles avec les conditions approuvées par les deux Parties avant la date de la Lettre d'Acceptation. Cet accord sur les conditions prévaut sur les dispositions de cette Clause.

S'il est exigé que la police soit souscrite au nom de co-assurés, les garanties devront s'appliquer séparément à chacun des assurés comme si une police séparée avait été souscrite pour chacun d'eux. Si une police couvre des co-assurés supplémentaires, c'est-à-dire en plus des assurés spécifiés dans cette Clause, (i) l'Entrepreneur doit agir dans le cadre de cette police au nom et pour le compte de ces co-assurés supplémentaires, étant toutefois entendu que le Maître d'Ouvrage devra agir pour le compte du Personnel du Maître d'Ouvrage, (ii) les co-assurés supplémentaires ne doivent pas être en droit de recevoir directement les indemnités de l'assureur ou d'avoir de quelconques relations directes avec l'assureur, et (iii) la Partie qui assure doit exiger de tous les co-assurés supplémentaires le respect des conditions stipulées dans la police.

Chaque police couvrant les pertes ou dommages doit disposer que les paiements seront effectués dans les devises exigées pour réparer lesdites pertes ou dommages. Les paiements provenant des assureurs

doivent être utilisés pour la réparation de ces pertes ou dommages.

La Partie qui assure doit présenter à l'autre Partie, dans les délais respectifs mentionnés dans les Données du Marché (calculés à partir de la Date de Commencement) :

a) les justificatifs que les assurances décrites dans cette Clause ont été souscrites, et

b) les copies des polices d'assurance visées à la Sous-Clause 18.2 *[Assurance des Ouvrages et du Matériel de l'Entrepreneur]* et à la Sous-Clause 18.3 *[Assurance contre les Atteintes aux Biens et aux Personnes]*.

Lors du paiement de chacune des primes, la Partie qui assure doit présenter les justificatifs du paiement à l'autre Partie. Lorsque les justificatifs ou les polices sont présentés, la Partie qui assure doit également en notifier le Maître d'Œuvre.

Les Parties devront respecter les conditions stipulées dans chacune des polices d'assurance. La Partie qui assure doit tenir les assureurs informés de tout changement pertinent dans l'exécution des Ouvrages et faire en sorte que l'assurance soit maintenue conformément à cette Clause.

Aucune Partie ne pourra faire de modifications significatives aux conditions de l'assurance sans le consentement préalable de l'autre Partie. Si un assureur fait (ou tente de faire) des modifications, la Partie avertie en premier par l'assureur devra sans délai en notifier l'autre Partie.

Si la Partie qui assure manque à souscrire, ou à maintenir les effets de toute assurance qu'elle doit souscrire et dont elle doit maintenir les effets en vertu du Marché, ou si elle manque à fournir les justificatifs appropriés et les copies des polices conformément à cette Sous-Clause, l'autre Partie pourra souscrire (à sa discrétion et sans préjudice de ses autres droits ou recours) une assurance pour les risques concernés et payer les primes dues. La Partie qui assure devra payer le montant de ces primes à l'autre Partie, et le Montant du Marché sera ajusté en conséquence.

Rien dans cette Clause ne limite les obligations et les responsabilités de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage, conformément aux autres dispositions du Marché ou à d'autres titres. Les montants non assurés ou non indemnisés par les assureurs seront supportés par l'Entrepreneur et/ou le Maître d'Ouvrage conformément à ces obligations et responsabilités. Toutefois, si la Partie qui assure ne souscrit pas et ne maintient pas les effets d'une police d'assurance, disponible aux conditions de marché, et qu'elle doit souscrire et dont elle doit maintenir les effets en vertu du Marché, et que l'autre Partie, eu égard à cette défaillance, n'approuve pas cette omission ni ne souscrit une assurance pour la couverture des risques correspondants, toute somme qui aurait été recouvrable au titre de cette police d'assurance selon cette Clause sera payée par la Partie

qui assure.

Les paiements par une Partie à l'autre Partie se feront selon les conditions définies dans la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* ou dans la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]*, selon ce qui est applicable.

L'Entrepreneur est en droit de souscrire toutes les assurances relatives au Marché (y compris, à titre non limitatif, celles visées à la Clause 18) auprès d'assureurs ressortissants de tout pays éligible.

18.2 Assurance des Ouvrages et du Matériel de l'Entrepreneur

La Partie qui assure doit assurer les Ouvrages, les Equipements, les Matériaux, et les Documents de l'Entrepreneur pour un montant qui ne peut être inférieur aux coûts de remise en état intégrale, y compris les coûts de démolition, d'enlèvement de débris et les honoraires et le profit associé. Cette assurance doit être en vigueur à partir de la date à laquelle les justificatifs doivent être présentés conformément aux dispositions du paragraphe (a) de la Sous-Clause 18.1 *[Exigences générales pour les Assurances]*, jusqu'à la date de délivrance du Certificat de Réception des Ouvrages.

La Partie qui assure doit maintenir cette assurance en vigueur pour couvrir, jusqu'à la date de délivrance du Certificat de Bonne Fin, les pertes ou dommages imputables à l'Entrepreneur et résultant d'une cause survenue avant la délivrance du Certificat de Réception, et les pertes ou dommages causés par l'Entrepreneur au cours de toute autre opération (y compris celles visées à la Clause 11 *[Responsabilité pour Désordres]*).

La Partie qui assure doit assurer le Matériel de l'Entrepreneur pour un montant qui ne peut être inférieur à la valeur de remplacement intégral, y compris de livraison sur le Chantier. Pour chaque élément du Matériel de l'Entrepreneur, l'assurance doit être en vigueur depuis son transport vers le Chantier et jusqu'à ce qu'il ne soit plus nécessaire comme Matériel de l'Entrepreneur.

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement, les assurances visées à la présente Sous-Clause :

a) doivent être souscrites et être maintenues par l'Entrepreneur, en tant que Partie qui assure ;

b) doivent être souscrites au nom des deux Parties, qui auront conjointement le droit de recevoir toute indemnité des assureurs, lesdites indemnités étant retenues ou affectées à la Partie supportant réellement les coûts de réparation des pertes ou dommages ;

c) doivent couvrir toute perte et dommage résultant d´une cause non mentionnée dans la Sous-Clause 17.3 *[Risques du Maître d'Ouvrage]* ;

d) doivent également couvrir, tel que spécifié dans les documents d'appel d'offres du Marché, les pertes et dommages causés à une partie des Ouvrages qui sont imputables à l'utilisation ou l'occupation par le Maître d'Ouvrage d'une autre partie des

Ouvrages, et les pertes et dommages résultant des risques énumérés aux paragraphes (c), (g) et (h) de la Sous-Clause 17.3 *[Risques du Maître d'Ouvrage]*, en excluant (dans chacun des cas) les risques qui ne sont pas assurables dans des conditions commerciales raisonnables, avec des franchises par sinistre plafonnées au montant mentionné dans les Données du Marché (si aucun montant n'y est mentionné, le présent paragraphe (d) ne s'appliquera pas) ; et

e) peuvent toutefois exclure l'indemnisation des pertes, des dommages et du remplacement :

(i) d'une partie des Ouvrages affectée d'un désordre dû à un défaut dans sa conception, dans ses matériaux ou dans sa mise en œuvre (mais la couverture doit inclure les autres parties qui sont perdues ou endommagées en conséquence directe de ce désordre et non tel que mentionné dans le paragraphe (ii) ci-dessous),

(ii) d'une partie des Ouvrages qui est perdue ou endommagée afin de remplacer toute autre partie des Ouvrages si cette autre partie est affectée d'un désordre dû à un défaut de conception, de ses matériaux ou de sa mise en œuvre,

(iii) d'une partie des Ouvrages qui a été réceptionnée par le Maître d'Ouvrage, excepté dans la mesure où l'Entrepreneur est responsable de ces pertes ou dommages, et

(iv) des Biens lorsqu'ils se trouvent en dehors du Pays, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 14.5 *[Equipements et Matériaux envisagés pour les Ouvrages]*.

Si, plus d'un an après la Date de Référence, la couverture visée au paragraphe (d) ci-dessus cesse d´être disponible à des conditions commerciales raisonnables, l'Entrepreneur (en tant que Partie qui assure) doit en notifier le Maître d'Ouvrage, précisions à l'appui. Le Maître d'Ouvrage sera ensuite (i) en droit d'obtenir, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 2.5 *[Réclamations du Maître d'Ouvrage]* le paiement d'une somme équivalant à ces conditions commerciales raisonnables auxquelles l'Entrepreneur était supposé payer cette couverture assurancielle, et (ii) être réputé, à moins qu´il n'obtienne la couverture à des conditions commerciales raisonnables, avoir approuvé la non souscription de cette assurance telle que visée par la Sous-Clause 18.1 *[Exigences générales pour les Assurances]*.

18.3 Assurance contre les Atteintes aux Biens et aux Personnes

La Partie qui assure doit assurer chacune des Parties pour leur responsabilité vis-à-vis des pertes, dommages, décès ou préjudices corporels susceptibles d'affecter tout bien (excepté pour les choses assurées conformément à la Sous-Clause 18.2 *[Assurance des Ouvrages et du Matériel de l'Entrepreneur]*) ou toute personne (excepté les personnes assurées conformément à la Sous-Clause 18.4 *[Assurance du Personnel de l'Entrepreneur]*), qui peuvent naître de l'exécution du Marché par l'Entrepreneur et survenir avant la délivrance du Certificat de Bonne Fin.

Le plafond de cette assurance, par sinistre, ne doit pas être inférieur à celui mentionné dans les Données du Marché, et il ne doit pas y avoir de plafond quant au nombre de sinistres. Si aucun montant n'a été mentionné dans les Données du Marché, cette Sous-Clause n'est pas applicable.

A moins que les Conditions Particulières n'en disposent autrement, les assurances visées à cette Sous-Clause :

a) doivent être souscrites et maintenues en vigueur par l'Entrepreneur en tant que Partie qui assure ;

b) doivent être souscrites au nom des deux Parties ;

c) doivent être étendues pour couvrir la responsabilité pour toutes les pertes et tous les dommages affectant la propriété du Maître d'Ouvrage (à l'exception des choses assurées selon la Sous-Clause 18.2 *[Assurance des Ouvrages et du Matériel de l'Entrepreneur]*) provenant de l'exécution du Marché par l'Entrepreneur, et

d) peuvent toutefois comprendre des exclusions de garantie afférentes :

   (i) au droit du Maître d'Ouvrage de voir les Ouvrages Définitifs réalisés sur, au-dessus, sous, dans, ou à travers un terrain, et d'occuper ce terrain pour les Ouvrages Définitifs,

   (ii) aux dommages qui sont le résultat inévitable des obligations de l'Entrepreneur d'exécuter les Ouvrages et de réparer les désordres, et

   (iii) à une cause mentionnée dans la Sous-Clause 17.3 *[Risque du Maître d'Ouvrage]*, excepté dans la mesure où la couverture est disponible à des conditions commerciales raisonnables.

18.4 Assurances pour le Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit souscrire et maintenir les effets d'une assurance couvrant sa responsabilité au titre des réclamations, dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) résultant des dommages corporels, de la maladie ou du décès de tout préposé de l'Entrepreneur ou de tout autre membre du Personnel de l'Entrepreneur.

L'assurance doit également couvrir la responsabilité du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre au titre des réclamations, dommages, pertes et frais (y compris frais et dépens juridiques) résultant des dommages corporels, de la maladie ou du décès de tout préposé de l'Entrepreneur ou de tout autre membre du Personnel de l'Entrepreneur, mais cette assurance peut exclure les pertes et les réclamations dans la mesure où elles résultent d'un acte ou d'une négligence du Maître d'Ouvrage ou du Personnel du Maître d'Ouvrage.

L'assurance doit être maintenue en vigueur et de plein effet pendant toute la période où ce personnel participe à l'exécution des Ouvrages. Pour les préposés d'un Sous-Traitant, l'assurance peut être souscrite par le Sous-Traitant, toutefois l'Entrepreneur sera responsable du

respect des dispositions de cette Clause.

19 Force Majeure

19.1 Définition de la Force Majeure

Dans cette Clause, "Force Majeure" désigne un évènement ou une circonstance exceptionnel(le) :

a) qui échappe au contrôle d'une des Parties ;

b) dont cette Partie n'a pas pu raisonnablement se prémunir avant de conclure le Marché ;

c) qui, étant survenu(e), n'aurait raisonnablement pas pu être évité(e) ou surmonté(e) par cette Partie ; et

d) qui n'est pas substantiellement imputable à l´autre Partie.

La Force Majeure peut comprendre, de manière non exhaustive, les évènements et circonstances exceptionnels de la nature de ceux cités ci-dessous, pour autant que les critères (a) à (d) ci-dessus soient réunis :

(i) guerre, hostilités (avec ou sans déclaration de guerre), invasion, acte d´ennemis étrangers,

(ii) rébellion, terrorisme, actes de sabotage commis par d'autres personnes que le Personnel de l'Entrepreneur, révolution, insurrection, putsch militaire ou usurpation de pouvoir ou guerre civile,

(iii) émeute, agitation, désordre, grève ou fermeture forcée fomentée par d'autres personnes que le Personnel de l'Entrepreneur,

(iv) effets des munitions de guerre, matériaux explosifs, radiations ionisantes ou contamination radioactive, à l'exception de ce qui est attribuable à l'utilisation par l'Entrepreneur de telles munitions, explosifs, radiations ou radioactivité, et

(v) catastrophes naturelles telles que tremblement de terre, cyclone, typhon ou activité volcanique.

19.2 Notification de Force Majeure

Si une Partie est ou sera empêchée d'exécuter ses obligations substantielles nées du Marché en raison d'un cas de Force Majeure, elle doit alors notifier l'autre Partie de l'évènement ou de la circonstance constituant le cas de Force Majeure et doit spécifier les obligations dont l'exécution est ou sera empêchée. La notification doit être transmise dans un délai de 14 jours après que la Partie a eu connaissance, ou aurait dû avoir connaissance, de l'évènement ou de la circonstance pertinent(e) constitutif(ve) du cas de Force Majeure.

Cette Partie, après avoir communiqué cette notification, sera exonérée de l'exécution de ses obligations aussi longtemps que le cas de Force Majeure l'empêchera de les exécuter.

Nonobstant toute autre disposition de cette Clause, la Force Majeure ne s'appliquera pas aux obligations de paiement d'une Partie vis-à-vis de l'autre Partie en vertu du Marché.

19.3 Devoir de minimiser le retard

Chacune des Parties devra entreprendre toutes diligences raisonnables, en toutes circonstances, pour minimiser tout retard dans l'exécution du Marché causé par le cas de Force Majeure.

Une Partie doit notifier l'autre Partie lorsqu'elle cesse d'être affectée par le cas de Force Majeure.

19.4 Conséquences de la Force Majeure

Si l'Entrepreneur est empêché d'exécuter ses obligations substantielles nées du Marché en raison d'un cas de Force Majeure, dont il a été fait notification conformément aux dispositions de la Sous-Clause 19.2 *[Notification de Force Majeure]*, et qu'il subit du retard ou/et des Coûts en raison dudit cas de Force Majeure, l'Entrepreneur doit avoir droit d'obtenir, conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.1 *[Réclamations de l'Entrepreneur]* :

(a) une prolongation du délai pour un tel retard, si l'achèvement est ou sera retardé, conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]* ; et

(b) si l'événement ou la circonstance est assimilable aux cas visés aux-paragraphes (i) à (iv) de la Sous-Clause 19.1 *[Définition de la Force Majeure]* et, dans l'hypothèse des cas visés aux paragraphes (ii) à (iv), si l'événement ou la circonstance survient dans le Pays, le paiement de tels Coûts, y compris les coûts de réparation et de remplacement des Ouvrages et/ou des Biens endommagés ou détruits du fait du cas de Force Majeure, dans la mesure où ils ne sont pas garantis par la police d'assurance visée à la Sous-Clause 18.2 *[Assurance des Ouvrages et du Matériel de l'Entrepreneur]*.

Après réception de cette notification, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ces sujets ou les déterminer.

19.5 Force Majeure affectant les sous-Traitants

Si un Sous-Traitant a droit en vertu d'un contrat ou un accord relatif aux Ouvrages à une exonération en raison d'un cas de force majeure répondant à des critères supplémentaires ou plus larges que ceux spécifiés dans cette Clause, alors ces évènements ou circonstances de force majeure répondant à ces critères supplémentaires ou plus larges ne doivent pas exonérer l'Entrepreneur de la non-exécution de ses obligations ou lui donner droit à d'autres exonérations en vertu de cette Clause.

19.6 Résiliation optionnelle, paiement et exonération

Si, en raison d'un cas de Force Majeure, ayant fait l'objet d'une notification conformément aux dispositions de la Sous-Clause 19.2 *[Notification de Force Majeure]*, l'exécution de l'essentiel des Ouvrages en cours est empêchée pour une période continue de 84 jours, ou pour des périodes multiples totalisant plus de 140 jours ayant fait l'objet de la même notification de cas de Force Majeure, alors chacune des Parties pourra notifier à l'autre Partie la résiliation du Marché. Dans cette hypothèse, la résiliation prendra effet 7 jours après l'envoi de la notification, et l'Entrepreneur devra procéder conformément aux dispositions de la Sous-Clause 16.3 *[Cessation des Travaux et Enlèvement du Matériel de l'Entrepreneur]*.

Suite à cette résiliation, le Maître d'Œuvre doit déterminer la valeur des travaux effectués et délivrer un Décompte qui doit inclure :

a) les montants dus pour les travaux exécutés et dont le prix est spécifié au Marché ;

b) les Coûts des Equipements et des Matériaux commandés pour les Ouvrages qui ont été livrés à l'Entrepreneur, ou dont l'Entrepreneur est tenu d'accepter la livraison : ces Equipements et ces Matériaux deviendront la propriété du Maître d'Ouvrage (et il devra en assumer les risques) quand ils seront payés par ce dernier, et l'Entrepreneur devra les mettre à sa disposition ;

c) tous les autres Coûts ou engagements, que l'Entrepreneur a pu dans ces circonstances assumer de manière raisonnable et nécessaire en vue d'achever l'exécution des Ouvrages ;

d) les Coûts de l'enlèvement des Ouvrages Provisoires et du Matériel de l'Entrepreneur du Chantier, et du retour de ces éléments dans les locaux de l'Entrepreneur dans son pays (ou à toute autre destination, mais à un coût non supérieur) ; et

e) les Coûts de rapatriement du personnel de l'Entrepreneur et de la main d'œuvre qui étaient employés exclusivement pour les Ouvrages à la date de la résiliation.

19.7 Exonération d'exécution

Nonobstant les autres dispositions de cette Clause, si un évènement ou une circonstance hors du contrôle des Parties (notamment, mais non limitativement, un cas de Force Majeure) survient, qui rend impossible ou illégale pour l'une ou les deux Parties l'exécution de ses ou de leurs obligations contractuelles ou qui, selon le droit applicable au Marché, autorise les Parties à être exonérées de la poursuite de l'exécution du Marché, alors, par voie de notification de l'une des Parties d'un tel évènement ou circonstance à l'autre Partie :

a) les Parties seront exonérées de la poursuite de l'exécution du Marché, sans préjudice des droits de chacune des Parties relatifs à toute violation antérieure du Marché ; et

b) la somme payable par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur doit être la même que celle qui aurait été payée conformément aux dispositions de la Sous-Clause 19.6 *[Résiliation optionnelle, paiement et exonération]* si le Marché avait été résilié en vertu de la Sous-Clause 19.6.

20 Réclamations, différends et arbitrage

20.1 Réclamations de l'Entrepreneur

Si l'Entrepreneur considère qu´il est en droit d'obtenir une prolongation du Délai d'Achèvement et/ou un paiement supplémentaire, en vertu de l'une des Clauses de ces Conditions ou à d'autres titres en lien avec le Marché, l'Entrepreneur doit en notifier le Maître d'Œuvre, en décrivant l'évènement ou la circonstance générant la réclamation. La notification doit être faite dès que possible, et au plus tard 28 jours après que l'Entrepreneur a pris, ou aurait dû prendre connaissance, de cet évènement ou de cette circonstance.

Si l'Entrepreneur manque à notifier sa réclamation dans ce délai de 28 jours, le Délai d'Achèvement ne sera pas prolongé, l'Entrepreneur n'aura pas droit à un paiement supplémentaire, et le Maître d'Ouvrage sera exonéré de toute responsabilité au titre de la réclamation. Dans le cas contraire, il sera fait application des dispositions de la suite de la présente Sous-Clause.

L'Entrepreneur doit également soumettre toutes les autres notifications requises par le Marché, et tous les éléments justificatifs en rapport avec la réclamation en ce qui concerne un tel évènement ou une telle circonstance.

Que ce soit sur le Chantier ou bien en un autre lieu acceptable pour le Maître d'Œuvre, l´Entrepreneur doit conserver les enregistrements contemporains à un tel évènement ou une telle circonstance qui sont nécessaires pour justifier sa réclamation. Sans admettre la responsabilité du Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre peut, après avoir reçu une notification conformément aux dispositions de cette Sous-Clause, contrôler la tenue des enregistrements et/ou ordonner à l'Entrepreneur de tenir des enregistrements contemporains supplémentaires. L'Entrepreneur doit permettre au Maître d'Œuvre de contrôler tous ces enregistrements, et doit (si cela lui est ordonné) en soumettre des copies au Maître d'Œuvre.

Dans un délai de 42 jours après que l'Entrepreneur a pris (ou aurait dû avoir pris connaissance) de l'évènement ou de la circonstance générant la réclamation, ou dans tout autre délai proposé par l'Entrepreneur et approuvé par le Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur doit envoyer au Maître d'Œuvre une réclamation pleinement détaillée qui inclut l'intégralité des éléments justificatifs du bien-fondé de la réclamation, et de la prolongation du délai et/ou du paiement supplémentaire réclamé(s). Si l'événement ou la circonstance générant la réclamation a un effet continu :

a) cette réclamation pleinement détaillée sera considérée comme intermédiaire ;

b) l'Entrepreneur doit envoyer d'autres réclamations intermédiaires à des intervalles mensuels, présentant le retard et/ou le montant accumulé(s) réclamé(s), ainsi que tous les autres justificatifs que le Maître d'Œuvre peut raisonnablement exiger ; et

c) l'Entrepreneur doit envoyer une réclamation finale dans un délai de 28 jours après la fin des effets résultant de l'évènement ou de la circonstance, ou dans tout autre délai proposé par l'Entrepreneur et approuvé par le Maître d'Œuvre.

Dans un délai de 42 jours après la réception d'une réclamation ou de tout autre justificatif en support d'une réclamation antérieure, ou dans tout autre délai proposé par le Maître d'Œuvre et approuvé par l'Entrepreneur, le Maître d'Œuvre doit répondre en approuvant, ou en rejetant avec des commentaires détaillés. Il peut aussi exiger des justificatifs supplémentaires nécessaires, mais doit toutefois donner sa réponse sur le principe de cette réclamation dans le délai visé

ci-dessus.

Dans ce délai de 42 jours, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 *[Déterminations]* pour parvenir à un accord sur ou déterminer (i) la prolongation (le cas échéant) du Délai d'Achèvement (avant ou après son expiration) conformément à la Sous-Clause 8.4 *[Prolongation du Délai d'Achèvement]*, et/ou (ii) le paiement supplémentaire (le cas échéant) que l'Entrepreneur est en droit d'obtenir en vertu du Marché.

Chacun des Décomptes doit inclure tout paiement supplémentaire lié à une réclamation qui aura raisonnablement été justifié comme dû conformément aux dispositions pertinentes du Marché. A moins que et jusqu'à ce que les justificatifs fournis soient suffisants pour justifier du bien-fondé de l'intégralité de la réclamation, l'Entrepreneur n'aura droit qu'au paiement de la partie de la réclamation dont il aura pu justifier le bien-fondé.

Si le Maître d'Œuvre ne répond pas dans le délai visé dans cette Clause, chaque Partie peut considérer que la réclamation a été rejetée par le Maître d'Œuvre et chacune d'elle pourra saisir le Comité de Règlement des Différends conformément à la Sous-Clause 20.4 *[Obtention de la Décision du Comité de Règlement des Différends]*.

Les exigences de cette Sous-Clause se cumulent à celles de toute autre Sous-Clause applicable à la réclamation. Si l'Entrepreneur manque à se conformer à cette Sous-Clause ou à une autre Sous-Clause relative à toute réclamation, toute prolongation du délai et/ou tout paiement supplémentaire doit prendre en compte dans quelle mesure (le cas échéant) cette défaillance de l'Entrepreneur a empêché ou a compromis l'examen correct de la réclamation, à moins que la réclamation n'ait été rejetée en vertu des dispositions du second paragraphe de cette Sous-Clause.

20.2 Nomination du Comité de Règlement des Différends

Les différends seront tranchés par le Comité de Règlement des Différends conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.4 *[Obtention de la décision du Comité de Règlement des Différends]*. Les Parties doivent nommer le Comité de Règlement des Différends avant la date mentionnée dans les Données du Marché.

Le Comité de Règlement des Différends doit comprendre, comme mentionné dans les Données du Marché, une ou trois personnes possédant les qualifications appropriées ("les membres"), chacun d'entre eux maîtrisant couramment la langue de communication définie dans le Marché et étant un professionnel expérimenté dans le type de construction correspondant aux Ouvrages et dans l'interprétation de documents contractuels. Si le nombre de membres n'est pas mentionné, et à moins que les Parties n'en conviennent autrement, le Comité de Règlement des Différends comprendra trois personnes.

Si les Parties n'ont pas nommé d'un commun accord le Comité de Règlement des Différends dans un délai de 21 jours avant la date

spécifiée dans les Données du Marché et si le Comité de Règlement des Différends doit comprendre trois personnes, chaque Partie doit présenter un membre à l'approbation de l'autre Partie. Les deux premiers membres doivent recommander, et les Parties s'accorder, sur le troisième membre, qui endossera le rôle de président.

Toutefois, si une liste de membres potentiels a été convenue par les Parties et est incluse au Marché, les membres doivent être choisis au sein de la liste, à l'exception des personnes qui ne peuvent ou ne veulent pas accepter la nomination au Comité de Règlement des Différends.

L'accord entre d'une part les Parties et, d'autre part, l'unique membre ou, le cas échéant, chacun des trois membres, doit intégrer les Conditions Générales de la Convention du Comité de Règlement des Différends, figurant en Annexe de ces Conditions Générales, avec toutes modifications qui auront été convenues entre eux.

Les conditions de la rémunération du membre unique ou, le cas échéant, de chacun des trois membres, y compris la rémunération de tout expert consulté par le Comité de Règlement des Différends, doivent être mutuellement convenues entre les Parties au moment où elles conviennent des conditions de nomination. Chaque Partie est responsable du paiement de la moitié de la rémunération.

A tout moment, si les Parties en conviennent, elles peuvent conjointement saisir le Comité de Règlement des Différends pour qu'il donne son opinion sur un sujet déterminé. Aucune Partie ne peut toutefois consulter le Comité de Règlement des Différends sur un quelconque sujet sans l'accord de l'autre Partie.

Si un membre refuse de siéger ou est dans l'impossibilité de siéger en raison d'un décès, d'une incapacité, d'une démission ou de la résiliation de son mandat, un remplaçant doit être nommé de la même manière que la personne remplacée avait été nommée ou acceptée, conformément aux dispositions de cette Sous-Clause.

Le mandat d'un membre peut être résilié par accord mutuel des deux Parties, mais non par l'Entrepreneur ou le Maître d'Ouvrage agissant seul. A moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, le mandat du Comité de Règlement des Différends (et de chacun de ses membres) prendra fin lorsque le quitus mentionnée à la Sous-Clause 14.12 *[Quitus]* prendra effet

20.3 Absence d'accord sur la Composition du Comité de Règlement des Différends

Lorsque l'un des cas de figure suivants survient :

a) les Parties ne sont pas parvenues à se mettre d'accord sur la nomination de l'unique membre du Comité de Règlement des Différends à la date mentionnée dans le premier paragraphe de la Sous-Clause 20.2 *[Nomination du Comité de Règlement des Différends]* ;

b) à cette même date, une des Parties n'a pas nommé un membre (à soumettre à l'approbation de l'autre Partie), ou n'a pas

approuvé un membre nommé par l'autre Partie, du Comité de Règlement des Différends constitué de trois personnes ;

c) à cette même date, les Parties ne sont pas parvenues à se mettre d´accord sur la nomination du troisième membre (devant agir en tant que président) du Comité de Règlement des Différends ; ou

d) les Parties ne sont pas parvenues à se mettre d´accord sur la nomination d'un remplaçant dans un délai de 42 jours après la date à laquelle le membre unique, ou l'un des trois membres, refuse de siéger ou est dans l'impossibilité de siéger en raison de son décès, d'une incapacité, de sa démission ou de la résiliation de son mandat ;

alors l'entité ou la personne chargée de nomination, telle que mentionnée dans les Données du Marché, doit, à la demande d'une ou des deux Partie(s) et après avoir dûment consulté les deux Parties, nommer ce membre du Comité de Règlement des Différends. Cette nomination est définitive et sans appel. Chaque Partie est tenue au règlement de la moitié de la rémunération de l'entité ou de la personne chargée de nomination.

20.4 Obtention de la décision du Comité de Règlement des Différends

Si un différend (de quelque type que ce soit) naît entre les Parties en lien avec ou découlant du Marché ou de l'exécution des Ouvrages, y compris tout différend concernant les certificats, les déterminations, les instructions, les opinions ou les valorisations du Maître d'Œuvre, alors chacune des Partie peut saisir le Comité de Règlement des Différends de ce différend, par écrit avec copies à l'autre Partie et au Maître d'Œuvre, afin qu'il rende une décision. Cette saisine doit mentionner qu'elle est effectuée conformément à cette Sous-Clause.

Lorsque le Comité de Règlement des Différends est constitué de trois personnes, le Comité de Règlement des Différends est réputé avoir reçu la saisine à la date à laquelle le président du Comité de Règlement des Différends l'a reçue.

Les deux Parties doivent sans délai mettre à la disposition du Comité de Règlement des Différends toute information supplémentaire, permettre l'accès au Chantier, et mettre à disposition toutes installations appropriées que le Comité de Règlement des Différends peut exiger dans le but de prendre une décision concernant le différend en question. Le Comité de Règlement des Différends est réputé ne pas agir en qualité d'arbitre(s).

Dans un délai de 84 jours après avoir reçu la saisine, ou dans tout autre délai qui aura été proposé par le Comité de Règlement des Différends et approuvé par les deux Parties, le Comité de Règlement des Différends doit rendre une décision, qui doit être motivée et mentionner qu'elle a été rendue conformément à cette Sous-Clause. La décision a force obligatoire pour les deux Parties, qui doivent immédiatement l'appliquer, à moins que et jusqu'à ce qu'elle ait été révisée par un accord amiable ou par une décision arbitrale, comme décrit ci-dessous. A moins que le Marché n'ait déjà été interrompu, dénoncé ou résilié, l'Entrepreneur doit poursuivre la mise en œuvre

des Ouvrages conformément au Marché.

Si l´une des Parties est en désaccord avec la décision du Comité de Règlement des Différends, elle peut alors remettre, dans un délai de 28 jours après réception de la décision, une Notification de Désaccord à l'autre Partie indiquant son désaccord et son intention d'entamer une procédure d'arbitrage. Si le Comité de Règlement des Différends ne rend pas sa décision dans ce délai de 84 jours (ou dans tout délai autrement convenu) après la réception de la saisine, alors l'une des Parties peut, dans un délai de 28 jours après expiration de ce délai, remettre une Notification de Désaccord à l'autre Partie.

Dans chaque cas, cette Notification de Désaccord doit indiquer qu'elle a été rendue en référence à la présente Sous-Clause, et doit préciser le sujet du différend et la(les) raison(s) du désaccord. A l'exception des situations visées à la Sous-Clause 20.7 *[Non-respect de la décision du Comité de Règlement des Différends]* et dans la Sous-Clause 20.8 *[Expiration du Mandat du Comité de Règlement des Différends]*, aucune Partie n'aura le droit d'entamer une procédure d'arbitrage du différend à moins qu'une Notification de Désaccord n'ait été notifiée conformément à cette Sous-Clause.

Si le Comité de Règlement des Différends a rendu sa décision quant à un sujet de différend entre les Parties, et qu'aucune Notification de Désaccord n'a été notifiée par les Parties dans un délai de 28 jours après la réception de la décision du Comité de Règlement des Différends, la décision deviendra alors définitive et aura force obligatoire pour les deux Parties.

20.5 Règlement Amiable

Lorsqu'une Notification de Désaccord a été notifiée conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.4 susmentionnée, les deux Parties doivent essayer de régler le différend à l'amiable avant d'entamer une procédure d'arbitrage. Toutefois, à moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, la Partie ayant notifié une Notification de Désaccord conformément à la Sous-Clause 20.4 peut entamer la procédure d'arbitrage à partir du 56ème jour après la date à laquelle la Notification de Désaccord a été délivrée, même si aucune tentative de règlement à l'amiable n'a été entreprise.

20.6 Arbitrage

Tout différend entre les Parties en lien avec ou découlant du Marché n'ayant pu être réglé à l'amiable conformément à la Sous-Clause 20.5 susmentionnée, et pour lequel la décision du Comité de Règlement des Différends (le cas échéant) n'est pas devenue définitive et obligatoire, doit être définitivement tranché par voie d'arbitrage. La procédure d'arbitrage doit être conduite de la manière suivante :

a) Si le Marché a été conclu avec des entrepreneurs étrangers, arbitrage international (1) selon une procédure administrée par l'institution arbitrale désignée dans les Données du Marché, et conduite selon les règles d'arbitrage de cette institution ; ou, si cela est spécifié dans les Données du Marché ; (2) arbitrage international conformément au règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le Droit Commercial

International (CNUDCI) ; ou (3) si aucune institution arbitrale ni le règlement d'arbitrage de la CNUDCI ne sont spécifiés dans les Données du Marché, selon une procédure administrée par la Chambre de Commerce Internationale (CCI) et conduite selon le règlement d'arbitrage de la CCI ; par un ou plusieurs arbitres nommés conformément audit règlement d'arbitrage.

b) Si le Marché est conclu avec des entrepreneurs nationaux, arbitrage avec une procédure conduite conformément aux lois du pays du Maître d'Ouvrage.

Le lieu de l'arbitrage doit être le lieu neutre spécifié dans les Données du Marché ; et l'arbitrage doit être conduit dans la langue de communication définie à la Sous-Clause 1.4 *[Droit et Langues]*.

Les arbitres auront la pleine autorité pour rouvrir au fond, réexaminer et réviser les certificats, déterminations, instructions, opinions ou valorisations du Maître d'Œuvre, ainsi que toute décision du Comité de Règlement des Différends, relatifs au différend. Rien ne s'opposera à ce que les représentants des Parties et du Maître d'Œuvre puissent être appelés comme témoin et à ce qu'ils apportent des preuves devant le(s) arbitre(s) sur quelque matière que ce soit relative au différend.

Dans le cadre de la procédure arbitrale, aucune des Parties ne sera limitée aux preuves ou prétentions déjà avancées devant le Comité de Règlement des Différends pour obtenir sa décision, ou aux motifs de désaccord avancés dans la Notification de Désaccord. Toute décision du Comité de Règlement des Différends constituera une preuve recevable lors de la procédure d'arbitrage.

La procédure d'arbitrage peut être initiée avant ou après l'achèvement des Ouvrages. Les obligations des Parties, du Maître d'Œuvre et du Comité de Règlement des Différends ne doivent pas être affectées par le fait que la procédure d'arbitrage est conduite pendant l'exécution des Ouvrages.

20.7 Non-respect de la décision du Comité de Règlement des Différends

Au cas où une Partie manquerait à se conformer avec une décision définitive et obligatoire du Comité de Règlement des Différends, alors l'autre Partie peut, sans préjudice de ses autres droits le cas échéant, soumettre ce manquement proprement dit à l'arbitrage selon la Sous-Clause 20.6 *[Arbitrage]*. Les dispositions de la Sous-Clause 20.4 *[Obtention d'une décision du Comité de Règlement des Différends]* et de la Sous-Clause 20.5 *[Règlement Amiable]* ne seront pas applicables à une telle procédure.

20.8 Expiration du Mandat du Comité de Règlement des Différends

Si un différend naît entre les Parties en lien avec ou découlant du Marché ou de l'exécution des Ouvrages, et qu'il n'y a pas de Comité de Règlement des Différends en place, en raison de l'expiration de son mandat ou pour toute autre raison :

a) il ne sera pas fait application des dispositions de la Sous-Clause 20.4 *[Obtention d´une décision du Comité de*

Règlement des Différends] et de la Sous-Clause 20.5 *[Règlement Amiable]* ; et

b) le différend pourra être directement soumis à arbitrage conformément à la Sous-Clause 20.6 *[Arbitrage]*.

ANNEXE A

Conditions Générales de la Convention de Comité de Règlement des Différends

1. Définitions :

Chaque "Convention de Comité de Règlement des Différends", ci-après appelée "Convention", est un accord tripartite passé entre :

a) Le "Maître d'Ouvrage" ;

b) L'"Entrepreneur" ;

c) Le "Membre", qui est défini dans la Convention comme étant :

(i) Le membre unique du "Comité de Règlement des Différends", auquel cas toutes les références aux "Autres Membres" ne sont pas applicables,

Ou

(ii) Une des trois personnes qui sont conjointement appelés le "Comité de Règlement des Différends", auquel cas les deux autres personnes sont appelées les "Autres Membres".

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont conclu (ou ont l'intention de conclure) un contrat, lequel est ci-après appelé le "Marché" et est défini dans la Convention, et qui comprend cette Annexe. Dans la Convention, les mots et expressions qui ne sont pas autrement définis doivent avoir le sens qui leur est attribué dans le Marché.

2. Dispositions Générales :

A moins que la Convention n'en dispose autrement, elle prendra effet à la plus tardive des dates suivantes :

a) La Date de Commencement définie dans le Marché,

b) Lorsque le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre ont chacun signé la Convention, ou

c) Lorsque le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et chacun des Autres Membres (le cas échéant) ont respectivement signé une convention de comité de règlement des différends.

Le Membre est recruté à titre personnel. Le Membre peut, à tout moment, donner au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur un préavis d'au moins 70 jours de sa démission, et la Convention sera résiliée à l'expiration de ce délai.

3. Garanties :

Le Membre garantit et accepte qu'il/elle est et sera impartial(e) et indépendant(e) du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre. Le Membre doit sans délai divulguer, à chacun d'eux et aux Autres Membres (le cas échéant), tous les faits ou circonstances qui pourraient sembler incompatibles avec sa garantie et sa déclaration d'impartialité et d'indépendance.

Lorsqu'ils nomment le Membre, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur se fient aux déclarations fournies par le Membre selon lesquelles il/elle :

a) A de l'expérience dans les travaux que l'Entrepreneur doit exécuter en vertu du Marché,
b) A de l'expérience dans l'interprétation de documents contractuels, et
c) Parle couramment la langue de communication définie dans le Marché.

4. Obligations Générales du Membre :

Le Membre :

a) Ne doit avoir aucun intérêt financier ou autre envers le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur ou le Maître d'Œuvre, ou le Marché, si ce n'est pour le paiement en vertu de la Convention ;
b) Ne doit avoir été préalablement employé comme consultant ou à d'autres titres par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Maître d'Œuvre, excepté dans des circonstances qui ont été déclarées par écrit au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur avant qu'ils ne signent la Convention ;
c) Doit avoir déclaré par écrit au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur et aux Autres Membres (le cas échéant), avant de conclure la Convention et du mieux qu'il/elle le sache et s'en souvienne, toute relation personnelle ou professionnelle avec tout directeur, cadre ou préposé du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou du Maître d'Œuvre, et toute participation antérieure dans le projet global dont le Marché fait partie ;
d) Ne doit pas, pour toute la durée de la Convention, être employé comme consultant ou à d'autres titres par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur ou le Maître d'Œuvre, excepté s'il en a été convenu autrement par écrit par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et les Autres Membres (le cas échéant) ;
e) Doit se conformer aux règles procédurales ci-annexées et à la Sous-Clause 20.4 des Conditions du Marché ;
f) Ne doit pas donner de conseils au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur, au Personnel du Maître d'Ouvrage ou au Personnel de l'Entrepreneur en ce qui concerne l'exécution et la conduite du Marché, autrement que conformément aux règles procédurales ci-annexées ;
g) Ne doit pas, tant qu'il est Membre, conduire de négociations ou conclure un accord avec le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Maître d'Œuvre en ce qui concerne un emploi auprès de l'un d'eux, que ce soit à titre de consultant ou à un autre titre, après avoir cessé ses fonctions en vertu de la Convention ;
h) Doit assurer sa disponibilité pour effectuer toutes les visites de Chantier et les audiences nécessaires ;
i) Devenir familier du Marché et de l'état d'avancement des Ouvrages (et de toutes autres parties du projet dont le Marché fait partie) en étudiant tous les documents reçus qui doivent être consignés dans un dossier de travail tenu à jour ;
j) Doit traiter les données relatives au Marché et toutes les activités et audiences du Comité de Règlement des Différends de façon privée et confidentielle, et ne doit pas les publier ou les divulguer sans le consentement préalable écrit du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur et des Autres Membres (le cas échéant) ; et
k) Doit être disponible pour prodiguer des conseils et des opinions, sur toute question relative au Marché, lorsque le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur l'exigent, sous réserve de l'approbation des Autres Membres (le cas échéant).

5. Obligations Générales du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur :

Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, le Personnel du Maître d'Ouvrage et le Personnel de l'Entrepreneur ne doivent pas solliciter de conseil ou consulter le Membre en ce qui concerne le Marché, autrement que dans le cadre normal des activités du Comité de Règlement des Différends en vertu du Marché et de la Convention. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur sont responsables du respect, par leurs Personnels respectifs, de cette disposition.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur s'engagent l'un envers l'autre, et envers le Membre, à moins que le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, le Membre et les Autres Membres (le cas échéant) n'en aient convenu autrement par écrit, à ce que le Membre ne soit pas :

a) Nommé comme arbitre dans toute procédure d'arbitrage en vertu du Marché ;

b) Appelé comme témoin pour apporter des preuves concernant tout différend devant l'(les) arbitre(s) nommé(s) pour la procédure d'arbitrage en vertu du Marché ; ou

c) Tenu pour responsable de toute réclamation relative à quelque action ou inexécution que ce soit liée à l'exercice ou au prétendu exercice par le Membre de ses fonctions, à moins qu'il ne soit démontré que cette action ou inexécution ait été commise de mauvaise foi.

Par les présentes et à titre solidaire, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, indemnisent et prémunissent le Membre de toutes réclamations pour lesquelles sa responsabilité a été exonérée en vertu du paragraphe précédent.
Lorsque le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur soumettent un différend au Comité de Règlement des Différends selon la Sous-Clause 20.4 des Conditions du Marché, qui requiert que le Membre effectue une visite du Chantier et participe à une audience, le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur doivent fournir une garantie appropriée d'un montant équivalent aux frais que le Membre sera raisonnablement tenu d'engager. Il ne sera pas tenu compte des autres paiements dus ou payés au Membre.

6. **Paiement :**

Le Membre doit être payé de la manière suivante, dans la devise désignée dans la Convention :

a) Un honoraire mensuel, qui doit être considéré comme paiement intégral pour :

(i) Garantir sa disponibilité, avec 28 jours de préavis, pour toutes les visites de Chantier et les audiences ;

(ii) Se familiariser avec et rester au fait des développements du projet, et pour maintenir à jour les dossiers correspondants ;

(iii) Couvrir tous les frais de bureau et les frais généraux, y compris les frais de secrétariat, de photocopies, et de fournitures de bureau encourus du fait de ses fonctions ; et

(iv) Rémunérer tous les services rendus dans le cadre de cette Clause sauf ceux mentionnés aux paragraphes (b) et (c) ci-dessous.

L'honoraire mensuel doit être payé avec effet à compter du dernier jour du mois calendaire durant lequel la Convention prend effet, et jusqu'au dernier jour du mois calendaire durant lequel le Certificat de Réception est délivré pour l'intégralité des Ouvrages.
A compter du premier jour du mois calendaire suivant le mois durant lequel le Certificat de Réception a été délivré pour l'intégralité des Ouvrages, l'honoraire mensuel doit être réduit d'un tiers. Cet honoraire ainsi réduit doit être payé jusqu'au premier jour du mois calendaire au cours duquel le Membre démissionne ou au cours duquel la Convention est autrement résiliée.

b) Un honoraire journalier, qui doit être considéré comme paiement intégral pour :

(i) Chaque jour, entier ou entamé, et jusqu'à deux jours maximums, de temps de déplacement dans chaque direction pour le trajet entre le domicile du Membre et le Chantier, ou un autre lieu de réunion avec les Autres Membres (le cas échéant) ;

(ii) Chaque jour de travail consacré à des visites de Chantier, à des audiences ou à préparer des décisions ; et

(iii) Chaque jour consacré à lire des mémoires en préparation d'une audience.

c) Téléphoniquess raisonnables, y compris les frais de déplacement (billets d'avion en classe inférieure à la première classe, hôtel et frais de subsistance ainsi que tout autre frais directement lié au déplacement) encourus du fait de ses fonctions de Membre, ainsi que ses coûts d'appels téléphoniques, et de courrier et fac-similés ; un reçu sera exigé pour

toute dépense excédant cinq pour cent de l'honoraire journalier mentionné au paragraphe (b) de cette Clause ;

d) Toutes taxes dûment appliquées dans le Pays sur les paiements effectués au Membre (à moins qu'il ne soit un ressortissant national ou un résident permanent de ce Pays) en vertu de cette Clause 6.

L'honoraire mensuel et l'honoraire journalier doivent être ceux spécifiés dans la Convention. A moins qu'elle n'en dispose autrement, ces honoraires doivent rester fixes pendant les 24 premiers mois calendaires, et doivent par la suite être ajustés par accord entre le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre, à chaque anniversaire de la date à laquelle la Convention est entrée en vigueur.

Si les parties ne parviennent pas à se mettre d'accord sur l'honoraire mensuel ou l'honoraire journalier, l'entité ou la personne chargée de nomination, telle que mentionnée dans les Données du Marché, devra déterminer le montant des honoraires à appliquer.

Le Membre doit présenter des factures trimestrielles pour le paiement de ses honoraires mensuels et de ses frais de vols par avance, pour le trimestre à échoir. Les factures pour ses autres frais et ses honoraires journaliers doivent être présentées à la suite d'une visite du Chantier ou d'une audience. Toutes les factures doivent être accompagnées d'une brève description des activités exécutées pendant la période correspondante et doivent être adressées à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit payer intégralement les factures de chacun des Membres dans un délai de 56 jours calendaires après réception de chacune des factures et doit demander au Maître d'Ouvrage (dans le cadre des Demandes de Décomptes conformément aux dispositions du Marché) le remboursement de la moitié des montants de ces factures. Le Maître d'Ouvrage doit alors payer l'Entrepreneur conformément aux dispositions du Marché.

Si l'Entrepreneur manque à payer au Membre le montant qu'il/elle est en droit de percevoir en vertu de la Convention, le Maître d'Ouvrage doit payer le montant dû au Membre ainsi que tout autre montant qui peut être nécessaire pour préserver le bon fonctionnement du Comité de Règlement des Différends ; et ce sans préjudice des droits ou recours du Maître d'Ouvrage. En plus de tous les autres droits résultant de cette défaillance, le Maître d'Ouvrage doit avoir droit au remboursement de tous les montants payés qui excèdent la moitié de ces paiements, ainsi que tous les frais de recouvrement de ces montants et les frais financiers calculés au taux spécifié dans la Sous-Clause 14.8 des Conditions du Marché.

Si le Membre ne reçoit pas le paiement du montant dû dans un délai de 70 jours après la présentation d'une facture valide, le Membre peut (i) suspendre ses fonctions (sans préavis) jusqu'à ce que le paiement soit reçu, et/ou (ii) démissionner en donnant notification conformément aux dispositions de la Clause 7.

7. Résiliation :

À tout moment : (i) le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur peuvent conjointement résilier la Convention en donnant un préavis de 42 jours au Membre ; ou (ii) le Membre peut démissionner conformément aux dispositions de la Clause 2.

Si le Membre manque à se conformer à la Convention, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur peuvent, sans préjudice de leurs autres droits, la résilier en en notifiant le Membre. Cette notification prendra effet lorsqu'elle aura été reçue par le Membre.

Si le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur manquent à se conformer à la Convention, le Membre peut, sans préjudice de ses autres droits, la résilier en en notifiant le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur. Cette notification prendra effet lorsqu'elle aura été reçue par Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur.

Une telle notification, démission et résiliation sera définitive et obligatoire vis-à-vis du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur et du Membre. Toutefois, une notification émanant seulement du

Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur, mais non des deux, ne produira aucun effet.

8. **Manquement du Membre :**
   Si le Membre manque à se conformer à ses obligations conformément aux dispositions de la Clause 4, paragraphes (a) à (d) ci-dessus, il/elle n'aura droit au paiement d'aucun honoraire ou dépense et devra, sans préjudice de leurs autres droits, rembourser respectivement au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur tous les honoraires et frais reçus par lui et les Autres Membres (le cas échéant) au titre des actions ou des décisions (le cas échéant) du Comité de Règlement des Différends qui sont devenues nulles ou sans effet en raison d'un tel manquement à ses obligations.
   Si le Membre manque à se conformer à ses obligations conformément aux dispositions de la Clause 4, paragraphes (e) à (k) ci-dessus, il/elle n'aura droit au paiement d'aucun honoraire ou dépense à partir de la date de ce manquement et dans la mesure de celui-ci, et doit, sans préjudice de ses autres droits, rembourser respectivement au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur tous les honoraires et frais reçus par lui/elle au titre des actions ou décisions (le cas échéant) du Comité de Règlement des Différends qui sont devenues nulles ou sans effet en raison d'un tel manquement à ses obligations.

9. **Différends :**
   Tout différend ou réclamation en lien ou découlant de la Convention, ou toute violation, résiliation ou invalidité de celle-ci sera définitivement tranché par voie d'arbitrage administré par une institution arbitrale. Si aucune autre institution arbitrale n'est convenue, l'arbitrage sera conduit conformément au règlement d'arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale par un arbitre nommé conformément à ce règlement d'arbitrage.

REGLES PROCEDURALES

1. A moins que le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur n'en conviennent autrement, le Comité de Règlement des Différends doit visiter le Chantier à des intervalles n'excédant pas 140 jours, et notamment aux phases critiques de la période de construction, à la demande du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur. A moins que le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, et le Comité de Règlement des Différends n'en conviennent autrement, la période entre deux visites consécutives ne doit pas être inférieure à 70 jours, sauf si cela est nécessaire pour organiser une audience tel que décrit ci-dessous.

2. Les dates et le programme de chaque visite de Chantier doivent être convenus conjointement entre le Comité de Règlement des Différends, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, ou, en l'absence d'un tel accord, doivent être décidés par le Comité de Règlement des Différends. L'objectif des visites de Chantier est de permettre au Comité de Règlement des Différends de se familiariser avec et de rester au fait de l'avancement des Ouvrages et de tous problèmes ou réclamations, potentiels ou réels, et, dans la mesure du possible, de s'efforcer d'empêcher que les problèmes ou réclamations potentiels ne se transforment en différends.

3. Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Maître d'Œuvre doivent participer aux visites de Chantier qui doivent être coordonnées par le Maître d'Ouvrage avec la coopération de l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage doit assurer la mise à disposition de lieux de réunions, et de services de secrétariat et reprographie appropriés. A l'issue de chaque visite de Chantier, et avant de quitter le Chantier, le Comité de Règlement des Différends doit préparer un compte-rendu de ses activités pendant la visite et doit en envoyer copie au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur.

4. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur doivent fournir au Comité de Règlement des Différends une copie de tous les documents que le Comité de Règlement des Différends peut requérir, y

compris les documents formant le Marché, les rapports d'avancement, les instructions de changement, les certificats, ainsi que tout autre document pertinent relatif à l'exécution du Marché. Une copie de toutes les communications entre le Comité de Règlement des Différends et le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur doit être remise à l'autre Partie. Si le Comité de Règlement des Différends comprend trois personnes, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur doivent transmettre des copies de ces documents requis et de ces communications à chacune de ces trois personnes.

5. Si un différend est soumis au Comité de Règlement des Différends conformément à la Sous-Clause 20.4 des Conditions du Marché, le Comité de Règlement des Différends doit procéder conformément à la Sous-Clause 20.4 et aux présentes règles. En fonction du délai imparti pour émettre sa décision et de tout autre point pertinent, le Comité de Règlement des Différends doit :

   a) Agir de manière juste et impartiale entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, en donnant à chacun d'eux l'opportunité raisonnable de présenter ses prétentions et de répliquer à celles de l'autre Partie, et

   b) Adopter des procédures qui soient adaptées au différend, en évitant tout délai ou dépense inutiles.

6. Le Comité de Règlement des Différends peut conduire une audience sur le différend, auquel cas il en décidera de la date et du lieu et pourra requérir que la documentation et les prétentions du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur lui soient présentées par écrit avant ou lors de l'audience.

7. A moins que le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur n'en conviennent autrement par écrit, le Comité de Règlement des Différends pourra adopter une procédure inquisitoire, refuser l'accès aux audiences ou refuser d'entendre toute personne autre que les représentants du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur, et du Maître d'Œuvre, et poursuivre en l'absence d'une Partie dont le Comité de Règlement des Différends s'est assuré qu'elle a été dûment convoquée à l'audience; et ce tout en conservant la possibilité de décider si et dans quelle mesure un tel droit peut être exercé.

8. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur habilitent le Comité de Règlement des Différends, entre autres, à :

   a) Déterminer la procédure applicable pour trancher le différend,

   b) Statuer quant à la compétence propre du Comité de Règlement des Différends, ainsi que de du périmètre de tout différend qui lui est soumis,

   c) Conduire toute audience de la manière qui lui semble appropriée, sans être tenu par aucune autre règle ou procédure que celles figurant au Marché ou dans les présentes règles,

   d) Prendre l'initiative de déterminer les faits et autres éléments nécessaires à sa décision,

   e) S'appuyer sur ses propres connaissances spécialisées, le cas échéant,

   f) Prendre une décision relative au paiement de frais financiers conformément au Marché,

   g) Prendre toute mesure temporaire, provisoire ou conservatoire, et

   h) Ouvrir au fond, réexaminer et réviser tout certificat, décision, détermination, instruction, opinion ou valorisation du Maître d'Œuvre en rapport avec le différend.

9. Le Comité de Règlement des Différends ne doit exprimer aucune opinion au cours d'une audience concernant le bien-fondé des arguments présenté par les Parties. Par la suite, le Comité de

Règlement des Différends doit prendre et rendre sa décision conformément à la Sous-Clause 20.4, ou autrement si et comme cela est convenu par écrit entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur. Si le Comité de Règlement des Différends est composé de trois membres :

a) Il doit se réunir à huit-clos après une audience, afin de délibérer et préparer sa décision ;

b) Il doit s'efforcer d'atteindre une décision unanime : si cela s'avère impossible, la décision concernée doit être prise à la majorité des Membres, lesquels peuvent demander au Membre en minorité que celui-ci prépare un rapport écrit qui sera remis au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur ; et

c) Si un Membre ne se présente pas à une réunion ou à une audience, ou ne remplit pas une de ses fonctions, les deux autres Membres peuvent néanmoins prendre une décision, à moins que :

   (i) Le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur ne s'y oppose, ou

   (ii) Le Membre absent soit le président, et qu'il/elle ordonne aux autres Membres de ne pas prendre de décision en son absence.

4- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

4- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES (CCAP)

Les Clauses administratives particulières qui suivent complètent les Clauses administratives générales. Dans tous les cas où les dispositions se contredisent, les dispositions ci-après prévaudront sur celles des Clauses administratives générales.

Partie A – Données du Marché

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Nom et adresse de l'Entrepreneur	1.1.2.2 & 1.3	**NB :** à indiquer après l'attribution du marché
Nom et adresse du Maître d'Œuvre	1.1.2.4 & 1.3	**Contacts : Groupement BNETD / MAPHOUET Consulting BP 2872 – Libreville GABON**
Nom de la Banque	1.1.2.11	Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA).
Nom de l'Emprunteur	1.1.2.12	L'Emprunteur est le Maître d'Ouvrage.
Délai d'Achèvement des Ouvrages	1.1.3.3	La durée prévisionnelle des travaux est de **12 mois** pour chacun des lots 1, 2 et 3 et conformément aux jalons définis par le Soumissionnaire dans son offre.
Période de Garantie	1.1.3.7	365 jours.
Tranches	1.1.5.6	**Lot n°2** : - Réhabilitation de tous les corps d'état pour le bâtiment principal ; - Construction de deux (02) logements d'astreinte de type F4 ; - Aménagement d'un Forage avec ses équipements connexes ; - Aménagement d'une Mini Centrale Electrique Hybride Solaire.
Spécifications ESSS	1.1.6.11	**Les Spécifications ESSS sont applicables :** **Oui** ☑ / Non ☐
Conditions Climatiques Exceptionnellement Défavorables	1.1.6.15	Sous-Clause additionnelle "Conditions Climatiques Exceptionnellement Défavorables" signifie : – La pluie : supérieur > à 150 mm sur 24h ; – La vitesse du vent : supérieur > à 40 km/h sur 2 heures ; – La température : supérieur > à 35°C sur 2 heures ;
Droit	1.4	Gabonais
Langue	1.4	Français
Délai d'accès au Chantier	2.1	Le droit d'accès au chantier sera notifié par le Maitre d'Ouvrage au Candidat dès réception de l'ordre de service de démarrage des travaux.
Obligations et	3.1	Le Maître d'Œuvre doit obtenir l'approbation spécifique

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Pouvoirs du Maître d'Œuvre		du Maître d'Ouvrage avant d'entreprendre les actions suivantes : ✓ Délivrer, après approbation du Maître d'Ouvrage, toute instruction causant des changements significatifs aux Ouvrages, ou une augmentation du Montant accepté du Marché et/ou une prolongation du Délai d'Achèvement ; ✓ Procéder à une Détermination au titre de la Sous-Clause 3.5 ; ✓ Délivrer un Décompte Provisoire au titre de la Sous-Clause 14.6 ; ✓ Délivrer un Certificat de Réception au titre des Sous-Clauses 10.1 et 10.2 du CCAG ;
Obligations Générales de l'Entrepreneur	4.1	L'Entrepreneur doit fournir les documents suivants dans le cadre du Marché et tel que spécifié dans les Spécifications *:* ✓ Les plans d'exécution tous corps d'état y compris les fiches techniques et spécifications des produits et matériels, le calendrier de travail, la liste du matériels et équipements, le plan HSE, qui doivent être approuvés par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle avant que ne démarrent les travaux ; ✓ Les différentes assurances et permis ; le dossier de récolement des ouvrages "tels que construits" qui doit être approuvé par le Maître d'Œuvre avant la réception des travaux ; ✓ Les manuels d'exploitation et de maintenance. ✓ Les Plans de Gestion Environnementale et Sociale, phase travaux de chaque site ;
Garantie de Bonne Exécution	4.2	La Garantie de Bonne Exécution doit être sous la forme d'une garantie bancaire pour le(s) montant(s) de 5% du Montant Accepté du Marché et dans la(les) même(s) devise(s) que le Montant Accepté du Marché.
Sous-Traitants	4.4	Paiement direct des Sous-Traitants autorisé : non
Rapports d'avancement	4.21	Le Maitre d'œuvre tiendra le Maître d'Ouvrage informé de l'avancement et de la qualité des travaux. Une réunion d'examen des avancements doit se tenir une fois par semaine à la demande de chacune des parties. Le but de cette réunion est de discuter de la situation et la résolution des actions en cours, d'évaluer l'avancement ; de réviser le calendrier et montrer les avancements réalisés à ce jour, de discuter des problèmes passés et actuels, ainsi que des solutions possibles. Toutes les interférences et les contraintes identifiées doivent être résolues par le Titulaire du Marché dès que possible. Les mesures à prendre seront

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		déterminées et la responsabilité sera attribuée pour chaque accord ou arrangement conclus en réunion. Les éléments ci-dessus devront être fournis par une documentation sur l'avancement réalisé et les explications écrites des raisons de retard. Sous réserve de stipulations contraires dans le présent Marché, des rapports d'avancement hebdomadaires et mensuels devront être préparés par le Titulaire du Marché et soumis au Maître d'Ouvrage par l'intermédiaire du Maître d'œuvre. Les rapports devront être soumis à la fin de chaque semaine et à la fin de chaque mois, dans un délai de 48h pour le rapport hebdomadaire et 72h calendaires suivant le dernier jour de la période à laquelle il se réfère. Ce suivi devra continuer jusqu'à l'achèvement par le Titulaire du Marché de tous les travaux restant inachevés à la date d'achèvement figurant sur le Procès-verbal de Réception provisoire. Chaque rapport inclura : a) des tableaux et des descriptifs détaillés démontrant l'avancement, inclus les phases de conception/études, les Documents du Titulaire du Marché, livraison sur le Site, la construction, le contrôle, la mise en service et les essais ; b) des photographies montrant l'état de la construction et la progression sur le Site durant le mois écoulé ; c) pour la fabrication de chaque élément principal de l'Équipement et des Matériaux, le pourcentage de progression et les dates réelles ou attendues : i. des inspections du Titulaire du Marché ; ii. des tests ; iii. des livraisons et arrivées sur le Site. d) les détails relatifs aux nombres de personnes travaillant sur le site (divisés en catégorie de personnel) et la liste du Matériel du Titulaire du Marché ; e) des copies des documents d'assurance qualité, des résultats des tests et des certifications des matériaux ; f) l'état des notifications concernant les réclamations du Maître d'Ouvrage ou son représentant et les réclamations du Titulaire du Marché ; g) les statistiques en matière de sécurité, incluant les détails des incidents mettant en cause des produits dangereux et des activités liées aux aspects environnementaux et aux relations publiques ; h) les rapports des coûts montrant l'évolution des coûts prévus à terme en comparaison des coûts prévus dans le marché initial, et les indicateurs de rendement ; i) des comparaisons entre la progression réelle et prévue, avec les détails de tous les événements ou circonstances pouvant imputer les Délais d'Achèvement conformément au

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		Marché. j) un rapport sur les risques et les points critiques avec les plans d'actions respectifs ; k) une liste des activités à venir qui vont arriver à terme ou seront initiés.
Embauche du personnel et de la main-d'œuvre	6.1	L'Entrepreneur est soumis pour l'emploi de la main-d'œuvre et de la sous-traitance, à l'ensemble de la législation et de la réglementation sociale en vigueur au Gabon au moment de l'exécution des travaux.
Heures de travail	6.5	L'Entreprise pourra travailler jusqu'à 16 heures sur 24, maximum, par jour calendaire et travailler durant les jours non-ouvrables mais doit prendre toutes les dispositions pour se conformer à la réglementation locale en vigueur et aux conventions internationales sur le travail.
Commencement des Ouvrages	8.1	La Date de Commencement doit être : La date de réception par l'entreprise de **L'Ordre de service de démarrage des travaux**
Pénalités de retard pour les Ouvrages	8.7 & 14.15(b)	Les pénalités en cas de non-respect de délais des jalons des livrables fixés à l'Article1.1.3.3 ci-dessus, sont établies à 0.20% du prix global HT du Marché par jour calendaire de retard. Dans le cas où les travaux et prestations ne seraient pas entièrement et parfaitement achevés avant la fin du jalon, l'Entrepreneur aura à subir de plein droit et après mise en demeure préalable, les pénalités de retard fixées ci-avant et plafonnées à 10% du montant total hors taxes du présent Marché. Les jours calendaires de retard seront calculés par simple confrontation de la date d'expiration des délais du jalon des travaux et prestations dus par l'Entrepreneur et la date réelle de fin de celui-ci.
Montant maximum des pénalités de retard	8.7	**10 % du Montant final du Marché.**
Pourcentage pour l'ajustement des Sommes provisionnelles	13.5(b)(ii)	*Sans objet*
Révision des prix	13.8	*Non applicable*
Montant du Marché	14.1	Le Marché est à Prix Global Forfaitaire. La Composante à Prix Global et Forfaitaire consiste en : Voir annexe 1, 2 et 3 Décomposition du Prix Global Forfaitaire. Ce montant comprend tous les frais directs, indirects, y compris la mobilisation et démobilisation du matériel, équipements, le personnel et la documentation nécessaire au projet.
	14.1(b)	Les exemptions de droits, de taxes et d'impôts suivantes s'appliquent au Marché : *TVA, DOUANE et CSS*

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		Toutefois, les droits de timbre (500 F CFA/Page) et d'enregistrement (1% du montant du marché HT) du marché sont à la charge du consultant dans un délai maximal de sept (7) jours calendaires à compter de la date de notification de l'approbation à ce dernier.
	14.1(e)	Le nouvel alinéa (e) figurant dans la Partie B du CCAP sur l'exemption des droits et taxes d'importation est applicable : Oui
Paiement de l'Avance de Démarrage	14.2	Un maximum de 20% du Montant Accepté du Marché payable dans les devises et proportions, dans lesquelles le Montant Accepté du Marché est payable, sur demande écrite après notification du Marché, contre remise d'une caution bancaire à première demande et irrévocable, émanant d'un établissement bancaire et garantissant le remboursement de cette avance à cent pour cent (100%).
Taux de remboursement de l'Avance de Démarrage	14.2(b)	Le remboursement de l'avance de démarrage commence à partir du premier versement. Ce remboursement se fera sur les factures au taux de 25%, par versement, afin de couvrir 100 % quand le montant cumulé des travaux atteint quatre-vingts pour cent (80%).
Pourcentage de la Retenue	14.3	5 % à chaque décompte, au cas où la garantie de bonne exécution n'aurait pas été fournie.
Plafond de la Retenue de Garantie	14.3	5 % du Montant Accepté du Marché

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Equipements et Matériaux	14.5(b)(i)	Tous les matériaux ainsi que le matériel et équipement doivent être conformes aux prescriptions des Spécifications Techniques. L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage, le matériel qu'il se propose d'utiliser pour exécuter les prestations décrites dans les Spécifications Techniques. Malgré cette approbation, l'Entrepreneur reste seul responsable de la bonne qualité et du maintien en état de fonctionnement de son matériel. L'entrepreneur précisera la source d'approvisionnement et fournira un planning d'approvisionnement.
Montant minimum des Décomptes Intermédiaires	14.6	L'entrepreneur fournira des décomptes incluant l'état d'avancement de l'ensemble des travaux des sites de son marché, visé par le Maître d'œuvre et validé par le Maître d'Ouvrage : - Tous les 1 mois ; ou - Totalisant au moins 12% du montant total du marché Hors Taxe. Toutefois, l'entrepreneur devra soumettre un maximum de douze (12) décomptes pour l'ensemble de son marché. A cet effet le dernier décompte devra prendre en compte l'achèvement à 100% des travaux à exécuter.
Paiement	14.7	Le Maître d'Ouvrage doit payer à l'Entrepreneur, dans un délai de 60 jours, le montant certifié au titre de tout Décompte Intermédiaire établi conformément aux dispositions de la sous-classe 14.6 ci-dessus. Les paiements à l'Entrepreneur des montants dus dans chaque monnaie seront effectués aux comptes bancaires suivants : ***[Insérer les coordonnées bancaires au moment de la signature du Marché.]***
Sources de publication des taux d'intérêts commerciaux applicables en cas de retard de paiement	14.8	Le taux d'intérêts pour les paiements en monnaie local est celui de la Sous-Clause 14.8 du CCAG. La source de publication des taux d'intérêts pour les paiements en monnaie étrangère est la BEAC.
Limitation de la responsabilité	17.6	La responsabilité totale de l'Entrepreneur envers le Maître d'Ouvrage ne doit pas excéder le Montant Accepté du Marché, multiplié par un.
Délais de présentation des assurances : a) Attestation d'assurance b) Polices applicables	18.1	 28 jours 28 jours

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Montant minimum de l'assurance contre les atteintes aux biens et aux personnes, par sinistre	18.3	L'Entrepreneur est tenu de fournir une garantie « tous risques chantier » offrant une couverture d'au moins cent pour cent (100%) de la valeur Hors Taxes du présent Marché par évènement individuel, avec un nombre illimité d'évènements. Pendant et après les travaux, jusqu'à la Réception Définitive La police d'assurance doit désigner le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Ouvrage ainsi que leurs personnels respectifs comme assurés, et en conséquence : Inclure une clause de responsabilité civile notant que chaque assuré devra être considéré comme une entité distincte et que l'assurance s'applique comme si une police distincte a été délivrée à chaque assuré.
Date avant laquelle le CRD doit être nommé	20.2	28 jours après la Date de Commencement.
Le CRD doit comprendre	20.2	Trois membres
Liste de membres potentiels du CRD	20.2	Aucun
La nomination (à défaut d'accord) doit être faite par :	20.3	Le Président du FIDIC.
Règlement d'arbitrage	20.6	Chambre de Commerce Internationale.
Lieu de l'arbitrage	20.6	A préciser en fonction de la nationalité de l'Entreprise.

Tableau : Résumé des Tranches

Nom/Description des Tranches (Articles 1.1.5.6)		Délai d'Achèvement (Article 1.1.3.3)	Pénalités de retard (Article 8.7)
Lot n°2	**Tranche unique :** - Réhabilitation de tous les corps d'état pour le bâtiment principal ; - Construction de deux (02) logements d'astreinte de type F4 ; - Aménagement d'un Forage avec ses équipements connexes ; - Aménagement d'une Mini Centrale Electrique Hybride Solaire.	12 mois	10 % du Montant final du Marché.

Partie B – Dispositions Spécifiques

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Bordereaux	1.1.1.7	Si l'option "prix global et forfaitaire" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : Supprimer "Détail Quantitatif Estimatif" dans la troisième ligne.
Détail Quantitatif Estimatif et Bordereau des Travaux en Régie	1.1.1.9	Si l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, cette Sous-Clause est supprimée dans sa totalité et remplacée par : "Détail Quantitatif Estimatif" désigne le document ainsi dénommé relatif à la Composante des Travaux à Prix Unitaire qui est compris dans les Bordereaux. "Bordereau des Travaux en Régie" désigne le document ainsi dénommé (le cas échéant) qui est compris dans les Bordereaux. Si l'option "prix global et forfaitaire" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, cette Sous-Clause est supprimée dans sa totalité et remplacée par : <u>1.1.1.9 Bordereau des Travaux en Régie</u> "Bordereau des Travaux en Régie" désigne le document ainsi dénommé (le cas échéant) qui est compris dans les Bordereaux
Période de Garantie	1.1.3.7	Ajouter, à la fin de cette Sous-Clause "ou réceptionné(s) conformément à la Sous-Clause 10.2 [Réception de parties des Ouvrages]."
Composante à Prix Global et Forfaitaire	1.1.4.13	Si l'option "prix global et forfaitaire" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : La Composante à Prix Global et Forfaitaire désigne les parties des travaux spécifiées à la Sous-Clause 14.1 du CCAP et pour lesquels le Prix du Marché ne sera pas sujet à métré conformément à la Clause 12 [Métrés et Valorisation].
Composante à Prix Unitaires	1.1.4.14	Si l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : La Composante à Prix Unitaires désigne les parties des travaux spécifiées à la Sous-Clause 14.1 du CCAP et pour lesquels le Prix du Marché sera sujet à métré conformément à la Clause 12 [Métrés et Valorisation].

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Chantier	1.1.6.7	Cette Sous-Clause est supprimée dans sa totalité et remplacée par : Le "Chantier" correspond aux lieux où les Ouvrages Définitifs doivent être réalisés et dans lesquels les Equipements et les Matériaux doivent être livrés, et tout autre lieu qui peut être indiqué dans le Marché comme faisant partie du Chantier.
Changements	1.1.6.9	Cette Sous-Clause est supprimée dans sa totalité et remplacée par : "Changements" désigne tout changement dans les Spécifications, les Plans ou les Ouvrages, qui est ordonné ou approuvé comme un changement conformément à la Clause 13 [Changements et Ajustements].
Spécification ESSS	1.1.6.11	Sous-Clause additionnelle : "Spécifications ESSS" désigne le document intitulé Spécifications environnementales, sociales, santé et sécurité, inclus dans les Spécifications, et tout ajout et modification de celui-ci conformément au Marché. Ce document spécifie les obligations environnementales, sociales, santé et sécurité de l'Entrepreneur.
Zone d'Activités	1.1.6.12	Sous-Clause additionnelle : "Zone d'Activités" à la signification définie dans les Spécifications ESSS.
PGES-Travaux	1.1.6.13	Sous-Clause additionnelle : "PGES-Travaux" signifie Plan de Gestion Environnementale et Sociale des Travaux et à la signification définie dans les Spécifications ESSS.
PPE	1.1.6.14	Sous-Clause additionnelle : "PPE" signifie Plan de Protection Environnemental et à la signification définie dans les Spécifications ESSS.
Communications	1.3	Dans l'item (a), après "Données du Marché" et avant ";", ajouter : "En cas de transmission électronique, ces communications seront sous la forme d'un enregistrement non-éditable joint à un courrier électronique, tel qu'un document PDF par exemple, et tout autre communication transmise d'une autre manière, telle que le corps de texte du courrier électronique, ne sera pas considérée comme étant une communication au sens du Marché." Avant le dernier paragraphe, ajouter la phrase suivante : "La remise des communications, par quelque méthode de transmission autorisée que ce soit, devra être faite contre accusé de réception."
Niveau de priorité des documents	1.5	A la fin de la Sous-Clause, ajouter : "L'Entrepreneur sera dans l'obligation de se conformer avec les éclaircissements ou les instructions du Maître d'Œuvre sans ajustement au Prix du Marché et/ou au

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		Délai d'Achèvement."
Acte d'Engagement	1.6	Cette Sous-Clause est supprimée et remplacée dans son intégralité par : "Les Parties concluent un Acte d'Engagement sous 28 jours après la réception par l'Entrepreneur de la Lettre d'Acceptation, ou la réception par le Maître d'Ouvrage de la Garantie de Bonne Fin, la plus tardive des dates faisant foi. L'Acte d'Engagement doit être basé sur le formulaire annexé aux Conditions Particulières. L'Acte d'Engagement doit comprendre en annexe tous memoranda retranscrivant les accords conclus et signés par les deux Parties. Les droits de timbre et les charges similaires (s´il y en a) imposés par la loi en rapport avec la conclusion de l'Acte d'Engagement seront supportés par l'Entrepreneur. Le Marché représente l'accord intégral entre les Parties en lien avec son objet, et annule et remplace toute représentation, communication, négociation et engagement antérieur(e)(s) concernant l'objet du Marché. Les Parties reconnaissent et acceptent qu'en concluant ce Marché elles ne se fient à aucune déclaration, représentation, assurance ou garantie de quelque personne que ce soit (que ce soit une partie au Marché ou non, et fait(e)(s) par écrit ou non) autrement qu'expressément prévu dans le Marché."
Cessions	1.7	Cette Sous-Clause est supprimée dans sa totalité et remplacée par : "L'Entrepreneur ne doit céder le Marché dans sa totalité ou une partie de celui-ci, ni un quelconque bénéfice au titre du Marché ou un droit découlant de celui-ci sans l'accord écrit préalable du Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage doit avoir le droit de céder ce Marché ou toute partie de celui-ci à toute personne sans devoir requérir pour cela l'accord de l'Entrepreneur."
Garde et remise de documents	1.8	Supprimer la 2ème phrase du 2ème paragraphe dans sa totalité et la remplacer par : "L'Entrepreneur remettra au Maître d'œuvre chacun des Documents de l'Entrepreneur en une (1) copie papier et en deux (2) copies numériques."
Non-renonciation	1.16	Sous-Clause additionnelle : "Sauf si autrement et spécifiquement prévu dans le Marché, aucun retard ou aucune omission, par quelque Partie que ce soit, dans l'exercice de ses droits survenant des Lois ou du Marché ne saurait affecter ces mêmes droits, ou être compris comme une renonciation ou une altération de ces mêmes droits, ou empêcher leur exercice à tout moment ultérieur ; et tout exercice

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		unique ou partiel de ces droits ne saurait empêcher tout exercice autre de ces droits, ni l'exercice de tout autre droit."
Maintien des obligations	1.17	Sous-Clause additionnelle : "Les obligations nées du Marché, qui par leur nature continueraient à avoir effet au-delà de la résiliation ou de la clôture du Marché, seront maintenues et non affectées par la résiliation ou la clôture du Marché. Elles incluent celles contenues dans les Clauses suivantes, sans que cette liste soit exhaustive : Clause 1 [Dispositions Générales], Clause 11 [La responsabilité pour désordres], Clause 17 [Risque et Responsabilité], Clause 18 [Assurances], Clause 20 [Réclamations, différends et arbitrage]."
Divisibilité	1.18	Sous-Clause additionnelle : "Les Parties déclarent expressément que toute section, clause ou paragraphe de ce Marché sera considéré(e) comme divisible en termes de validité et d'opposabilité. Par conséquent si, pour quelque raison que ce soit, quelque disposition du Marché que ce soit venait à être déclarée nulle et non avenue, ou si une décision venait à définir qu'une partie de ladite disposition était contraire au droit applicable, cette déclaration ne saurait en aucune manière affecter la validité et l'opposabilité des autres dispositions, qui seraient interprétées, comprises et exécutées indépendamment de la portion déclarée nulle et non avenue. De la même manière, si toute disposition du Marché ou son application à tout individu ou société ou dans une circonstance donnée est déclarée nulle et non avenue, ou si son opposabilité est limitée de quelque manière que ce soit, les autres dispositions, ainsi que l'application de la disposition remise en cause à d'autres personnes ou dans d'autres circonstances, ne seront pas affectées, et seront appliquées dans la mesure permise par le droit applicable. Nonobstant ce qui précède, les Parties s'engagent à négocier de bonne foi les termes d'une disposition mutuellement satisfaisante qui remplace toute clause qui vienne à être déclarée nulle et non avenue ou dont l'opposabilité soit en quelque manière que ce soit restreinte."
Pas de partenariat ou de relation d'agent	1.19	Sous-Clause additionnelle : "Rien dans ce Marché ne saurait être interprété comme constituant une relation de partenariat ou comme faisant d'une Partie l'agent ou l'employé de l'autre Partie."
Avenant	1.20	Sous-Clause additionnelle :

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		"Ce Marché ne sera pas altéré, modifié, complété ou amendé sauf par un document dûment signé par les Parties et expressément désigné comme étant un avenant à ce Marché. Par souci de clarté, il est précisé que tout Changement selon la Clause 13 [Changements et Ajustements] qui amènerait un changement significatif des travaux, une augmentation du Prix du Marché et/ou une extension du Délai d'Achèvement, devra être reflété dans un avenant à ce Marché."
Droit d'accès au Chantier	2.1	Ajouter ce qui suit dans le 1er paragraphe, après la 1ère et avant la 2ème phrase : "Le Maître d'Ouvrage n'est cependant pas dans l'obligation de conférer à l'Entrepreneur un droit d'accès à, et la possession de quelque zone que ce soit localisée en dehors des limites du Chantier. Accès à, et possession de toute zone de cet ordre relève entièrement de la responsabilité de l'Entrepreneur." Ajouter ce qui suit à la fin du 1er paragraphe, après "reçue" : "et jusqu'à ce que, la date la plus tardive faisant foi, l'Entrepreneur ait fourni la preuve écrite, sous la forme d'un certificat d'assureur ou de courtier, que toutes les assurances prévues d'être prises par l'Entrepreneur dans le cadre du Marché aient été dûment mises en place et soient pleinement en vigueur."
Réclamations du Maître d'Ouvrage	2.5	Supprimer la 2ème phrase du 2ème paragraphe dans sa totalité.
Délégation par le Maître d'Œuvre	3.2	La délégation par le Maître d'Œuvre est régie par les dispositions du marché entre le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.
Instructions du Maître d'Œuvre	3.3	Remplacer tout le texte entre "Si le Maître d'Œuvre ou un assistant délégué" et " (selon le cas)." par le texte suivant : "Les instructions orales données sur Chantier ne seront obligatoires pour l'Entrepreneur que si enregistrées par le Maître d'Œuvre, ou par son assistant délégué (selon le cas), dans le journal de Chantier défini en Sous-Clause 4.25." Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Au cas où une telle instruction, selon l'opinion raisonnable de l'Entrepreneur : (i) Résulterait en de possibles conséquences négatives pour, de manière non exhaustive, la qualité des travaux et/ou le Délai d'Achèvement ; et/ou (ii) Autrement résulterait dans toute augmentation du Prix du Marché, alors : L'entrepreneur devra immédiatement aviser le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre par écrit, et en tous les

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		cas avant que l'Entrepreneur ne mette en œuvre l'instruction. Pour donner suite à l'envoi de cet avis, l'Entrepreneur devra mettre en œuvre l'instruction donnée par le Maître d'Œuvre sauf si une instruction autre lui est donnée par le Maître d'Œuvre. Dans tous les cas de figure, tout manquement de l'Entrepreneur à son obligation d'aviser le Maître d'Œuvre conformément aux dispositions de la Sous-Clause 20.1 [Réclamations de l'Entrepreneur] signifiera que l'exécution des travaux afférents se fera exclusivement aux frais et aux risques de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur n'aura par la suite pas le droit de se baser sur de telles circonstances quand une réclamation sera faite contre lui par le Maître d'Ouvrage pour tout manquement de l'Entrepreneur dans l'exécution des travaux en conformité avec les exigences du Marché, ou par lui contre le Maître d'Ouvrage pour toute compensation (qui inclut, de manière non exhaustive, toute réclamation pour une extension du Délai d'Achèvement et/ou pour un paiement additionnel) en conformité avec le Marché."
Remplacement du Maître d'Œuvre	3.4	Non applicable.
Obligations générales de l'Entrepreneur	4.1	Insérer ce qui suit à la fin du 2ème paragraphe : "L'Entrepreneur s'engage à respecter les critères d'éligibilité de l'AFD spécifiés à l'Annexe C du CCAG." Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Si une alternative technique spontanée, proposée par l'Entrepreneur, et approuvée par le Maître d'Ouvrage, devient partie intégrante du Marché et inclut un changement dans la conception de tout ou partie des travaux, alors à moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les Parties : (i) le Soumissionnaire qui devient l'Entrepreneur doit concevoir cette partie, (ii) les sous-paragraphes (a) à (d) de cette Sous-Clause s'appliquent, et (iii) le Prix du Marché pour cette partie des travaux devient un prix forfaitaire."
Le représentant de l'Entrepreneur	4.3	Remplacer le 3ème paragraphe dans son intégralité par ce qui suit : "L´Entrepreneur ne doit pas, sans l´accord préalable du Maître d'Ouvrage, révoquer la désignation du Représentant de l´Entrepreneur ou désigner un remplaçant."
Sous-Traitants	4.4	Insérer ce qui suit au début de la Sous-Clause : "L'Entrepreneur s'engage à ne recruter que des Sous-Traitants qui respectent les critères d'éligibilité de l'AFD spécifiés à l'Annexe C du CCAG. En cas de non-respect de cette exigence par

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		l'Entrepreneur, que le Maître d'Œuvre ait donné ou non son consentement préalable en vertu de la présente Sous-Clause, l'Entrepreneur devra immédiatement cesser toute activité avec le Sous-Traitant non éligible et le remplacer par un Sous-Traitant éligible, à ses propres risques et frais. S'il ne le fait pas, le Maître d'Ouvrage pourra résilier le Contrat conformément à la Clause 15.2 [Résiliation par le Maître d'Ouvrage]." Dans l'alinéa (b), remplacer "Maître d'Œuvre" par "Maître d'Ouvrage". Si l'option "paiement direct des Sous-Traitants" a été sélectionnée dans la Sous-Clause 4.4 de ce CCAP, alors : Un Sous-Traitant nommé dans le Marché ou désigné après la signature du Marché peut, avec le consentement du Maître d'œuvre, être payé directement par le Maître d'Ouvrage pour les travaux effectués et/ou les fournitures ou services fournis par ce Sous-Traitant et qui n'ont pas déjà donné lieu à paiement au profit de l'Entrepreneur, si (a) le Maître d'Ouvrage et les autorités dont l'approbation est nécessaire à l'entrée en vigueur du Marché en sont d'accord, ou (b) si la réglementation applicable l'impose. Dans ce cas, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, avant tout commencement d'exécution du contrat de sous-traitance, une déclaration mentionnant : a) La nature et le périmètre des prestations dont la sous-traitance est prévue, b) Le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du Sous-Traitant proposé, c) Les termes et conditions de paiement prévus par le contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel du contrat de sous-traitance, notamment la date d'établissement des prix et, le cas échéant, les modalités d'ajustement des prix, le régime des avances, des acomptes, des réfactions, des primes et des pénalités. Le Maître d'Œuvre dispose d'un délai d'un (1) mois pour signifier son acceptation des pièces justificatives servant de base au paiement direct ou son refus motivé de la totalité ou d'une partie de celle-ci en le justifiant à l'Entrepreneur. Passé ce délai, le Maître d'Œuvre est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément refusées.
Mesures de sécurité	4.8	Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Ces dispositions sont complétées par celles listées dans les Spécifications ESSS auxquelles l'Entrepreneur doit se conformer en totalité."
Protection de l'environnement	4.18	Ajouter ce qui suit après le dernier paragraphe : "Ces dispositions sont complétées par celles listées dans les Spécifications ESSS auxquelles l'Entrepreneur doit se

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		conformer en totalité."
Rapports d'avancement	4.21	A la fin de l'alinéa (h), ajouter ce qui suit : "Le détail et les dates du personnel déployé de la conception et l'exécution jusqu'à l'achèvement des Ouvrages doit être inclus dans ces comparaisons." Ajouter l'alinéa suivant à la fin de la Sous-Clause : "(i) sujets exigés au titre des Spécifications ESSS."
Journal de Chantier	4.25	Sous-Clause additionnelle : "L'Entrepreneur doit tenir un journal de Chantier, selon un format approuvé par le Maître d'Œuvre et qui doit intégrer les champs exigés par les Spécifications. Il sera utilisé pour enregistrer les activités de l'Entrepreneur au quotidien, et toute instruction du Maître d'Œuvre donnée sur Chantier. Le Personnel du Maître d'Ouvrage doit avoir droit d'accès à ce document à tout moment, et une copie de chaque enregistrement journalier doit rapidement être fournie par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre."
Hébergement du personnel et de la main-d'œuvre	6.6	Le dernier paragraphe de cette Sous-Clause est remplacé dans son intégralité par ce qui suit : "L'Entrepreneur ne doit pas permettre à son Personnel de conserver leurs quartiers de manière temporaire ou permanente à l'intérieur du Chantier, sauf avec l'accord préalable et exprès du Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre peuvent inspecter de temps à autre ces quartiers afin de s'assurer de leur conformité avec les Lois et avec le Marché. L'Entrepreneur doit en conséquence plein et entier accès à ces quartiers au Maître d'Ouvrage et/ou au Maître d'Œuvre si et quand ils l'exigent."
Santé et sécurité	6.7	Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Ces dispositions sont complétées par celles listées dans les Spécifications ESSS auxquelles l'Entrepreneur doit se conformer en totalité."
Inspection	7.3	Dans la 1ère phrase du dernier paragraphe, ajouter : ", en conformité avec les Spécifications," après "notifier le Maître d'œuvre" et avant "à chaque fois" Dans la dernière phrase du dernier paragraphe, ajouter : – "dans le délai prescrit" après "notifie", et – "risques et" avant "frais".
Essais	7.4	Ajouter ce qui suit à la fin du 2ème paragraphe : "L'Entrepreneur doit exécuter de tels essais supplémentaires tel qu'exigé par les Lois applicables et tel qu'exigé par les autorités publiques compétentes légalement constituées dans le Pays afin qu'elles approuvent les Ouvrages achevés. Tous essais exigés par les Lois applicables ou par les autorités publiques

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		légalement constituées ne constitueront en aucune mesure des tests modifiés ou supplémentaires et seront à exécuter par l'Entrepreneur à ses risques et frais." Dans le 4ème paragraphe, remplacer "notifier l'Entrepreneur au moins 24 heures à l'avance" par "notifier l'Entrepreneur au moins 24 heures à l'avance, à moins qu'une durée plus longue ne soit indiquée dans les Spécifications."
Commencement des Ouvrages	8.1	Insérer ce qui suit après "Sous-Clause 16.2 [Résiliation par l'Entrepreneur]" et avant "." : "à moins que l'Entrepreneur ait causé, ou ait contribué de quelque façon que ce soit, à la non-réalisation de l'une ou de toutes les conditions précédentes." Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Comme précisé dans les Spécifications ESSS (le cas échéant), aucun travail physique ne peut commencer sur aucune des Zones d'Activités tant que l'Entrepreneur n'a pas préparé et soumis au Maître d'Œuvre le PGES – Travaux et le PPE correspondant à la Zone d'Activités et que le Maître d'Œuvre ne les a pas approuvés."
Prolongation du Délai d'Achèvement	8.4	Remplacer le 1er paragraphe dans son intégralité par ce qui suit : "L'Entrepreneur doit avoir droit, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 20.1 [Réclamations de l'Entrepreneur] à une prolongation du Délai d'Achèvement si et dans la mesure où une ou plusieurs des raisons suivantes affecte(nt) sa capacité à respecter le Délai d'Achèvement :" Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Néanmoins le droit de l'Entrepreneur à une prolongation de délai doit être réduite si et dans la mesure où un manquement de l'Entrepreneur à faire tout ce qui est raisonnablement en son pouvoir pour atténuer un tel retard a contribué audit retard. Toute prolongation du Délai d'Achèvement attribuée à l'Entrepreneur doit, sauf lorsque l'Entrepreneur est en droit d'obtenir une augmentation du Prix du Marché en conformité avec toute autre disposition du Marché, être considérée comme compensation pleine et entière, à la pleine satisfaction de l'Entrepreneur, pour toute perte ou dommage encouru(e) ou à encourir par l'Entrepreneur en rapport avec l'objet en lien avec lequel la prolongation a été attribuée."
Suspension des travaux	8.8	Ajouter ce qui suit après la dernière phrase de la Sous-Clause : "A titre d'exemple et sans limitation à d'autres causes possibles, toute suspension des travaux causée par le manque de l'Entrepreneur à se conformer avec les

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		obligations stipulées : – Au titre des Spécifications ESSS (le cas échéant), en cas de non-conformité de niveau 3 ; – Au titre de la Sous-Clause 4.8 relative aux mesures de sécurité ; – Au titre de la Sous-Clause 4.9 relative à l'assurance qualité ; – Au titre de la Sous-Clause 4.18 relative à la protection de l'environnement ; ou – Au titre de la Sous-Clause 6.7 relative à la santé et la sécurité Doit être considéré comme une cause de suspension qui est de la responsabilité de l'Entrepreneur." En conséquence, les Sous-Clauses 8.9, 8.10 et 8.11 du CCAG ne peuvent pas s'appliquer.
Essais retardés	9.2	Dans le 2ème paragraphe, ajouter ce qui suit entre "21 jours" et "après" : ", ou toute autre période ordonnée par le Maître d'Œuvre en conformité avec et en prenant compte le Marché," Dans le 3ème paragraphe, ajouter ce qui suit entre "21 jours" et "," : ", ou toute autre période ordonnée par le Maître d'Œuvre au titre du précédent paragraphe,"
Echec des Essais Préalables à la Réception	9.4	Ajouter l'alinéa d) suivant après l'alinéa c) : "d) ordonner à l'Entrepreneur d'exécuter tout travail de réparation, comme prévu à la Sous-Clause 7.6 [Travaux de réparation]"
Réception de parties des Ouvrages	10.2	Ajouter ce qui suit à la fin du 3ème paragraphe : "Par souci de clarté, le Délai de Garantie d'une partie des travaux qui a été réceptionnée selon cette Sous-Clause prendra fin lorsque le Délai de Garantie des travaux dans leur ensemble, ou de la Tranche à laquelle cette partie est rattachée, selon le cas, aura pris fin. Il sera par conséquent plus long que ce dernier." Les réceptions des travaux s'effectueront conformément aux dispositions des articles 10 et 11 du CCAG.
Ouvrages à métrer	12.1	Si l'**option "prix global et forfaitaire"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : La Clause 12 n'est pas applicable. Si **l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors remplacer tout le texte avant l'alinéa (a) de cette Sous-Clause par ce qui suit : "La Composante à Prix Unitaires des Ouvrages doit être métrée, et valorisée pour paiement, conformément à cette Clause. L'Entrepreneur doit indiquer à l'appui de

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		chacune des demandes conformément aux Sous-Clauses 14.3 [Demande de Décomptes Provisoires], 14.10 [Demande de Décompte à l'Achèvement] et 14.11 [Demande de Décompte Final] les quantités et autres éléments justifiant les montants auxquels il considère avoir droit en vertu du Marché. Lorsque le Maître d'Œuvre exige qu'une partie de la Composante à Prix Unitaires des Ouvrages soit métrée, le Représentant de l'Entrepreneur doit en être notifié dans un délai raisonnable, et doit :"
Valorisation	12.3	Si **l'option "prix global et forfaitaire"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : La Clause 12 n'est pas applicable. Si **l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors supprimer le 1er paragraphe dans sa totalité et le remplacer par ce qui suit : "A moins que le Marché n'en dispose autrement, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 [Déterminations] pour parvenir à un accord sur ou déterminer la part du Montant du Marché attribuable à la Composante à Prix Unitaires des Ouvrages en valorisant les éléments de travaux par application des métrés convenus ou déterminés conformément aux Sous-Clauses 12.1 et 12.2 ci-dessus et du taux ou prix approprié pour l'item l'élément en question."
Droit à changement	13.1	Ajouter la phrase suivante à la fin du premier paragraphe : "Les Changements seront strictement limités à ce qui est directement lié et nécessaire aux Ouvrages Définitifs, et à ce qui relève des compétences et expériences de l'Entrepreneur."
Procédure de changement	13.3	Si **l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors remplacer le dernier paragraphe dans sa totalité par ce qui suit : "Dans la mesure où le Changement porte sur la composante à Prix Unitaires des Ouvrages, le Changement doit être valorisé conformément aux dispositions de la Clause 12 [Métrés et Valorisation], à moins que le Maître d'Œuvre ne l'ordonne ou ne l'approuve autrement conformément à la présente Clause. Dans la mesure où le Changement porte sur la composante à Prix Global et Forfaitaire des Ouvrages, le

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 [Changements] pour parvenir à un accord sur ou déterminer les ajustements au Montant du Marché et à l'échéancier de paiement au titre de la Sous-Clause 14.4, à moins que le Maître d'Œuvre ne l'ordonne ou ne l'approuve autrement conformément à la présente Clause. Ces ajustements doivent inclure un profit raisonnable." Si l'**option "prix global et forfaitaire"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors remplacer le dernier paragraphe dans sa totalité par ce qui suit : "A la notification d'approbation d'un Changement, le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 [Changements] pour parvenir à un accord sur ou déterminer les ajustements au Montant du Marché et à l'échéancier de paiement au titre de la Sous-Clause 14.4. Ces ajustements doivent inclure une marge raisonnable, et prendre en compte les soumissions de l'Entrepreneur au titre de la Sous-Clause 13.2 [Plus-value d'ingénierie] le cas échéant."
Ajustements pour changements dans la législation	13.7	Ajouter le paragraphe qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Si l'Entrepreneur bénéficie ou bénéficiera de Coûts réduits résultant de tels changements, le Maître d'Œuvre doit, selon les conditions définies dans la Sous-Clause 2.5 [Réclamations du Maître d'Ouvrage], procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 [Déterminations], pour parvenir à un accord sur ou déterminer les montants à déduire du Prix du Marché."
Montant du Marché	14.1(a)	Si **l'option "combinaison d'une composante à prix global et forfaitaire et d'une composante à prix unitaires"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors remplacer l'alinéa (a) dans sa totalité par ce qui suit : "(a) le Montant du Marché est l'agrégat de : (i) La somme mentionnée dans la Lettre d'Acceptation comme étant la Composante à Prix Global et Forfaitaire des Ouvrages, formant partie du Montant Accepté du Marché, et (ii) La somme convenue ou déterminée selon la Sous-Clause 12.3 [Valorisation] comme payable à l'Entrepreneur pour la Composante à Prix Unitaires des Ouvrages, pour laquelle un montant indicatif forme partie du Montant Accepté du Marché tel que mentionné dans la Lettre d'Acceptation." Si **l'option d'un Prix Global et Forfaitaire** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, remplacer l'alinéa (a) dans son intégralité par ce qui suit :

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		"(a) le Prix du Marché est le Montant Accepté du Marché forfaitaire et sujet à ajustements en conformité avec le Marché ;" Et remplacer l'alinéa (c) dans son intégralité par ce qui suit : "(c) toute quantité ou donnée de prix qui serait insérée dans un Bordereau doit être utilisée aux fins définies dans le Bordereau et peut être inapplicable pour d'autres fins."
	14.1(d)	S'il est demandé par le Maître d'Œuvre, la décomposition des prix unitaires doit aussi être soumise par l'Entrepreneur dans les 28 jours après la Date de Commencement.
	14.1(e)	Ajouter le nouvel alinéa (e) qui suit à la fin de la Sous-Clause : "Nonobstant les dispositions de l'alinéa (b), le Matériel de l'Entrepreneur, incluant ses pièces détachées essentielles, importées par l'Entrepreneur dans le but unique d'exécuter le Marché, sera temporairement exempté du paiement des droits et taxes d'importation pour l'importation initiale, sous réserve que l'Entrepreneur puisse apporter aux autorités douanières du port d'entrée une garantie bancaire, valide 6 mois après le Délai d'Achèvement, pour un montant égal au total des droits et taxes d'importation qui serait payable sur la valeur d'importation évaluée d'un tel Matériel de l'Entrepreneur et de ses pièces détachées et qui serait exigible dans le cas où le Matériel de l'Entrepreneur ne serait pas exporté du Pays à l'achèvement du Marché. Une copie de la garantie bancaire visée par les autorités douanières doit être fournie par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage lors de l'importation des Articles individuels du Matériel de l'Entrepreneur et de ses pièces détachées. Lors de l'exportation des Articles individuels du Matériel de l'Entrepreneur ou de ses pièces détachées ou à l'achèvement du Marché, l'Entrepreneur doit préparer, pour approbation par les autorités douanières, une évaluation de la valeur résiduelle du Matériel de l'Entrepreneur et de ses pièces détachées à exporter, basée sur l'échelle de dépréciation ou autre critère utilisés par les autorités douanières pour un tel but en conformité avec les dispositions des Lois applicables. Les droits et taxes d'importation sont dus et payables aux autorités douanières par l'Entrepreneur sur (a) la différence entre la valeur initiale d'importation et la valeur résiduelle du Matériel de l'Entrepreneur et de ses pièces détachées à exporter et (b) sur la valeur initiale

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		importée du Matériel de l'Entrepreneur et de ses pièces détachées restant dans le Pays après l'achèvement du Marché. Lors du paiement de telles sommes dues dans les 28 jours après leur facturation, la garantie bancaire sera réduite ou libérée en conséquence ; sinon la garantie sera appelée à hauteur du montant total restant."
Demande de Décomptes Intermédiaires	14.3	Dans la 1ère phrase du 1er paragraphe, remplacer "six (6)" par : "une (1) copie papier et en deux (2) copies numériques".
Délivrance de Décomptes Intermédiaires	14.6	Ajouter la phrase suivante à la fin du 1er paragraphe : "Le Maître d'Œuvre peut retenir tout montant jusqu'à cent pour cent (100%) de la certification, à sa discrétion, dans le cas où le rapport mensuel d'avancement, qui doit être soumis avec le Décompte de l'Entrepreneur, venait à omettre une ou plusieurs des informations listées dans les paragraphes (a) à (h) de la Sous-Clause 4.21 [Rapports d'avancement]. De tels montants ainsi retenus seront certifiés dans le Décompte Intermédiaire du mois suivant la soumission par l'Entrepreneur de la ou des information(s) manquante(s)."
Paiement	14.7	Ajouter la phrase qui suit à la fin de la Sous-Clause : "La période de paiement définie dans l'alinéa (b) ci-dessus peut être suspendue pour les raisons définies dans le Marché, en particulier dans le cas d'une non-conformité de niveau 3 aux Spécifications ESSS non résolue, le cas échéant. Une telle suspension ne donne pas le droit à l'Entrepreneur à un quelconque paiement supplémentaire au titre de la Sous-Clause 14.8 [Retard de Paiement] ou autrement."
Demande de Décompte à l'Achèvement	14.10	Dans le 1er paragraphe, remplacer "six (6)" par : "une (1) copie papier et en deux (2) copies numériques".
Demande de Décompte Final	14.11	Dans le 1er paragraphe, remplacer "six (6)" par : "une (1) copie papier et en deux (2) copies numériques". Dans le 3ème paragraphe, ajouter "au plus tard 56 jours après réception du Projet de Décompte Final," après "le maître d'œuvre doit délivrer ". Dans le 3ème paragraphe, ajouter la phrase qui suit avant la dernière phrase : "L'échec du Maître d'Œuvre à délivrer un tel Décompte Intermédiaire dans cette période constituera un différend."
Paiement direct des Sous-Traitants	14.16	Si **l'option "paiement direct des Sous-Traitants"** a été sélectionnée dans la Sous-Clause 14.1 de ce CCAP, alors : "Les travaux exécutés par des Sous-Traitants ayant droit au paiement direct sont payés dans les conditions stipulées par le Marché, un avenant ou un acte spécial à celui-ci.

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		Lorsqu'un Sous-Traitant bénéficie d'un paiement direct par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur doit joindre au projet de Décompte Intermédiaire conformément à la Sous-Clause 14.3 ou au projet de Décompte Final conformément à la Sous-Clause 14.11 une attestation indiquant la somme à prélever du Décompte et à payer directement par le Maître d'Ouvrage à ce Sous-Traitant, ainsi que la distinction entre les montants payables en monnaies nationale et étrangère. Les paiements du Sous-Traitant sont effectués sur la base de l'attestation présentée par l'Entrepreneur tel que prévu à l'alinéa précédent et comme accepté par l'Entrepreneur. Le montant total des paiements directs effectués au profit d'un Sous-Traitant, calculé conformément aux conditions en vigueur le mois d'établissement du Montant du Marché (la Date de Référence), ne peut excéder le montant à sous-traiter qui est stipulé dans le Marché. L'Entrepreneur est seule habilité à présenter les projets de Décomptes Provisoires ou Final ; sont seules recevables les réclamations formulées ou transmises par ses soins. Dès réception de l'attestation de l'Entrepreneur demandant le paiement direct du Sous-Traitant, le Maître d'Ouvrage avise directement le Sous-Traitant de la date de réception et les sommes dont le paiement direct à son profit a été accepté par l'Entrepreneur. Le paiement des sommes dues au Sous-Traitant doit intervenir dans les délais prévus à la Sous-Clause 14.7 pour le paiement de l'Entrepreneur. Un avis de paiement est adressé à l'Entrepreneur et au Sous-Traitant par le Maître d'Ouvrage. L'Entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours, comptés à partir de la réception des pièces justificatives servant de base au paiement direct demandé par un Sous-Traitant, pour les accepter ou pour signifier au Sous-Traitant son refus motivé. Passé ce délai, l'Entrepreneur est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément acceptées ou refusées. Dans le cas où l'Entrepreneur n'a, dans le délai de quinze (15) jours suivant la réception du projet de décompte du Sous-Traitant, ni opposé un refus motivé, ni transmis celui-ci au Maître d'Ouvrage, le Sous-Traitant a le droit d'envoyer directement au Maître d'Ouvrage une copie du projet de décompte pour paiement direct. Il y joint une copie de l'avis de réception de l'envoi de l'original du projet de décompte à l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage met aussitôt en demeure

Conditions	Sous-Clause	Contenu
		l'Entrepreneur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, de lui faire la preuve dans un délai de quinze (15) jours à compter de la réception de cette lettre qu'il a opposé un refus motivé à son Sous-Traitant dans le délai prévu à l'alinéa ci-dessus. Dès réception de l'avis, le Maître d'Ouvrage informe le Sous-Traitant de la date de cette mise en demeure. A l'expiration de ce délai, et au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure d'apporter cette preuve, le Maître d'Ouvrage peut mandater les sommes à régler au Sous-Traitant, à due concurrence des sommes restant dues à l'Entrepreneur au titre des projets de décompte qu'il a présentés."
Résiliation par le Maître d'Ouvrage	15.2	Ajouter ce qui suit après l'alinéa (f) dans le 1er paragraphe : "(g) manque substantiellement à se conformer avec les Spécifications ESSS."
Valorisation à la Date de Résiliation	15.3	Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause, après "Marché" et avant "." : ", mais le Maître d'Œuvre ne sera pas dans l'obligation de consulter l'Entrepreneur avant d'effectuer cette détermination, bien qu'il soit libre de le faire et ce à son entière discrétion."
Corruption ou pratiques frauduleuses	15.6	Ajouter ce qui suit à la fin de la Sous-Clause : "En plus des stipulations de cette Sous-Clause, l'Entrepreneur est aussi tenu de respecter les stipulations de l'Annexe B au CCAG, dénommée "Règles en matière de Fraude et Corruption – Responsabilité Environnementale et Sociale".
Devoir de minimiser le retard / renommé "Devoir de minimiser le retard et le coût"	19.3	Dans le 1er paragraphe, ajouter "et/ou le Coût, incluant mais n'étant pas limité à celui liés aux Ouvrages," après "retard".
Résiliation optionnelle, Paiement et Exonération	19.6	Dans le 2ème paragraphe, remplacer "le Maître d'Œuvre doit déterminer" par "le Maître d'Œuvre doit procéder conformément à la Sous-Clause 3.5 [Déterminations], pour parvenir à un accord sur ou déterminer".
Réclamations de l'Entrepreneur	20.1	Ajouter la phrase suivante à la fin du 4ème paragraphe : "Tant que l'évènement ou la circonstance générant la réclamation continue à avoir effet, l'Entrepreneur doit faire tout ce qui est raisonnablement en son pouvoir pour minimiser tout retard et/ou Coûts encouru(s), incluant mais n'étant pas limité(s) à celui(ceux) liés aux Ouvrages."

Conditions	Sous-Clause	Contenu
Non-respect de la décision du Comité de Règlement des Différends	20.7	Supprimer la Sous-Clause 20.7 dans sa totalité et la remplacer par ce qui suit : "Au cas où une Partie manquerait à se conformer avec une décision du Comité de Règlement des Différends, qu'elle soit obligatoire, ou qu'elle soit définitive et obligatoire, alors l'autre Partie peut, sans préjudice de ses autres droits le cas échéant, soumettre ce manquement proprement dit à l'arbitrage selon la Sous-Clause 20.6 [Arbitrage] pour une décision sommaire ou toute autre décision rapide. Les dispositions de la Sous-Clause 20.4 [Obtention d'une décision du Comité de Règlement des Différends] et de la Sous-Clause 20.5 [Règlement Amiable] ne seront pas applicables à une telle procédure."

5- CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

(Voir Annexe N°5 DAO Travaux)

6- CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES

6- Clauses Environnementales des Travaux

A. Système de Gestion Environnementale, Social, Santé et Sécurité

1. Responsabilité

20.9 Conformément à ses obligations définies dans le cadre du Marché, l'Entrepreneur planifie, exécute et documente les travaux de construction en conformité avec les Spécifications environnementales, sociales, santé et sécurité (ESSS).

20.10 L'Entrepreneur a la responsabilité des dommages aux ressources naturelles causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service.

20.11 Dans le cadre du Marché et au sens des Spécifications ESSS, le terme "Zone d'Activités" désigne :

(i) les terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages, ou

(ii) les terrains nécessaires aux installations de chantier (bases-vie, ateliers, bureaux, zones de stockage, production de béton, etc.) et comprenant les voies d'accès spéciales, ou

(iii) les carrières d'agrégats, d'enrochements et de tout venant, ou

(iv) les zones d'emprunt de sable ou autre matériau sélectionné, ou

(v) les zones de dépôt de déblais ou de gravats issus de la démolition, ou

(vi) tout autre lieu spécifiquement désigné dans le Marché comme Zone d'Activités.

Le terme "Zone d'Activités" comprend une Zone d'Activités ou toutes les Zones d'Activités.

Par souci de clarté, la Zone d'Activités est un concept différent de celui de Chantier au titre de l'Article 1.1.6.7 du CCAG.

La Zone d'Activités désigne une aire dans laquelle l'Entrepreneur doit se conformer aux obligations environnementales, sociales, santé et sécurité définies dans les Spécifications ESSS.

Le Chantier correspond aux lieux où les Ouvrages Définitifs doivent être réalisés et dans lesquels les Equipements et les Matériaux doivent être livrés, et où le droit d'accès et la possession sont donnés par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage n'est pas soumis à la même obligation pour tout lieu localisé en dehors du Chantier, même s'il est localisé dans la Zone d'Activités, où l'accès est au risque de l'Entrepreneur.

En termes d'emprise, le Chantier défini dans l'Article 1.1.6.7 du CCAG est inclus dans la Zone d'Activités. La Zone d'Activité est donc d'une emprise géographique plus grande que celle du Chantier.

20.12 Les spécifications ESSS portent sur l'ensemble de la zone d'influence des travaux :

a) la protection de l'environnement naturel (eau, air, sol, végétation, diversité biologique) des zones à l'intérieur des Zones d'Activités et leurs environs, y compris mais sans s'y limiter les routes d'accès, carrières, zones d'emprunts ou de dépôt, bases vie ou lieux de stockage.

b) les conditions de santé et de sécurité à respecter pour la main-d'œuvre de l'Entrepreneur et de toute autre personne présente dans les Zones d'Activités ou le long des accès.

c) les pratiques de travail et la protection des personnes et populations vivant à l'extérieur des Zones d'Activités mais exposées aux nuisances générées par les travaux.

20.13 Sous-traitance :

Les Spécifications ESSS s'appliquent à l'Entrepreneur et, sauf accord explicite du Maître d'Œuvre au cas par cas, tous ses sous-traitants contractualisés pour l'exécution des travaux. Conformément à l'Article 4.4 du CCAG, l'Entrepreneur est pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers.

20.14 Réglementation en vigueur :

L'Entrepreneur est tenu d'identifier tous les textes règlementaires liés aux aspects de protection de l'environnement (eau, air, sols, bruit, végétation, faune, flore, déchets, nappes souterraines) et conformément aux Articles 4 et 6 du CCAG, la protection des personnes (droit du travail, peuples autochtones, normes d'exposition au travail, autres). L'Entrepreneur liste dans son Plan de Gestion Environnementale et Sociale des Travaux (PGES-Travaux) (tel que défini à l'Article 21.1 des Spécifications ESSS) les textes, normes et autres contraintes règlementaires et précise les moyens mis en œuvre pour s'y conformer.

21 Document de planification ESSS

21.1 Plan de Gestion Environnementale et Sociale des Travaux (PGES-Travaux)

21.1.1 L'Entrepreneur prépare, fait valider par le Maître d'Œuvre, exécute et met à jour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale des Travaux (PGES-Travaux).

21.1.2 Le PGES-Travaux constitue le document unique de référence où l'Entrepreneur définit en détail l'ensemble des mesures organisationnelles et techniques qu'il met en œuvre pour satisfaire aux obligations des Spécifications ESSS.

21.1.3 L'Entrepreneur définit dans son PGES-Travaux le nombre, la localisation et le type de Zones d'Activités telles que définies à l'Article 20.11 des Spécifications ESSS. Pour chacune des Zones d'Activités identifiées, à moins que le Maître d'Œuvre n'en convienne autrement, l'Entrepreneur établit un Plan de Protection de l'Environnement (PPE). Le ou les PPE sont annexés au PGES-Travaux.

21.1.4 Le PGES-Travaux couvre toute la période qui s'étend de la date de signature du Marché à la date d'émission du Certificat de Bonne Fin par le Maître d'Ouvrage.

21.1.5 Sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, le PGES-Travaux est écrit dans la langue de communication définie à l'Article 1.4 du CCAG.

21.1.6 La première version du PGES-Travaux est transmise par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre au plus tard 28 jours après la date de signature de l'Acte d'Engagement.

21.1.7 Aucun travail physique ou activité ne doit commencer sur une Zone d'Activités avant que le PGES-Travaux et que le PPE correspondant à la Zone d'Activités et annexé ne soient approuvés par le Maître d'Œuvre.

21.1.8 Pendant l'exécution des travaux, à chaque fois que le Maître d'Œuvre en donne l'instruction, le PGES-Travaux sera mis à jour par l'Entrepreneur et renvoyé au Maître d'Œuvre. La version révisée doit mettre en évidence les nouveaux éléments introduits dans le document.

21.1.9 Le PGES-Travaux (et le PPE) est structuré selon le plan spécifié dans l'Annexe 1 des Spécifications ESSS.

22 Gestion des non-conformités

22.1 En application de l'Article 24, les non-conformités détectées au cours d'inspections réalisées par l'Entreprise ou le Maître d'Œuvre feront l'objet d'un traitement adapté à la gravité de la situation. Les non-conformités seront définies comme des divergences, par rapport aux exigences de la réglementation en vigueur, des Spécifications ESSS, du PGES, et du PGES-Travaux. Les non-conformités seront ainsi réparties en 4 catégories :

22.1.1 La Notification d'Observation, pour les non-conformités mineures. Ce niveau n'entraîne qu'une notification du Maître d'Œuvre au représentant de l'Entrepreneur, avec signature de Notification d'Observation préparée par le Maître d'Œuvre. La multiplication de Notifications d'Observation sur une Zone d'Activités, ou bien la non prise en compte de la Notification d'Observation par l'Entrepreneur, peut élever la Notification d'Observation au niveau de non-conformités de niveau 1.

22.1.2 La non-conformité de niveau 1 : pour les non-conformités qui présentent un risque modéré et non immédiat pour l'environnement, le social, la santé ou la sécurité ; la non-conformité est signifiée par écrit à l'Entrepreneur et devra être résolue dans un délai de cinq (5) jours. L'Entrepreneur adressera au Maître d'Œuvre le justificatif de résolution du problème. Après visite et avis favorable, le Maître d'Œuvre valide par écrit la clôture de la non-conformité. Dans tous les cas, toute non-conformité de niveau 1 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 2.

22.1.3 La non-conformité de niveau 2 : applicable à toute non-conformité qui présente un risque modéré immédiat ou aux conséquences importantes sur la santé, et/ou l'environnement, le social ou la sécurité. La même procédure que pour les non-conformités de niveau 1 est appliquée ; la résolution devra se faire dans un délai de trois (3) jours. Toute non-conformité de niveau 2 non corrigée dans un délai d'un (1) mois sera élevée au niveau 3.

22.1.4 La non-conformité de niveau 3 : applicable à toute non-conformité ayant entrainé un dommage pour la santé ou l'environnement ou présentant un risque élevé pour la santé, la sécurité l'environnement ou le social. Le niveau hiérarchique le plus élevé présent dans le pays des travaux, de

l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre sont informés immédiatement et l'Entrepreneur dispose de vingt-quatre (24) heures pour maîtriser la situation. En application de l'Article 14.7 du CCAP, une non-conformité de niveau 3 entraine la suspension du paiement du décompte suivant jusqu'à résolution de la non-conformité. Si la situation l'exige, et conformément à l'Article 8.8 du CCAP, le Maître d'Œuvre pourra ordonner de suspendre les travaux dans l'attente de la résolution de la non-conformité.

23 Ressources affectée à la gestion environnementale

23.1 Manager et superviseurs ESSS

23.1.1 En application de l'Article 4.18 du CCAG et en plus des dispositions de l'Article 6.7 du CCAG, l'Entrepreneur nomme un (ou deux suivant les cas) Manager(s) Environnement, Social, Santé & Sécurité responsable(s) de la mise en œuvre des Spécifications ESSS. Ce ou ces Managers seront le personnel-clé ESSS identifié dans l'Appel d'Offres, le cas échéant.

23.1.2 Le Manager ESSS est basé de manière permanente sur la Zone d'Activités principale pour la durée entière des travaux, de la mobilisation dans le pays jusqu'à l'émission du Certificat de Réception.

23.1.3 Cette personne a le niveau hiérarchique suffisant dans l'organisation de l'Entrepreneur pour arrêter les travaux si elle le juge nécessaire en cas de non-conformité de niveau 2 ou 3, et pour mobiliser les engins, personnels et équipements pour mettre en œuvre toute mesure de correction jugée nécessaire.

23.1.4 Le Manager ESSS s'exprime couramment dans la langue de communication du Marché et dans une langue officielle nationale du pays du Maître d'Ouvrage si la langue de communication du Marché n'en est pas une. Il possède un diplôme d'études supérieures spécialisées dans une discipline adaptée à sa mission pour la conduite des travaux, ou une expérience significative d'au minimum cinq (5) ans dans la définition et le suivi de la mise en œuvre de plan de gestion des impacts environnementaux et sociaux de chantiers de travaux.

23.1.5 Des superviseurs ESSS sont nommés en nombre suffisant et sont le relais du Manager ESSS au sein des équipes de travail. Ils ont pour rôle de veiller à ce que les travaux soient conduits en conformité avec les Spécifications ESSS et d'alerter le Manager ESSS en cas de non-conformité.

23.2 Responsable des relations avec les parties prenantes extérieures

23.2.1 L'Entrepreneur nomme un responsable des relations avec les parties prenantes extérieures : communautés locales, autorités administratives et religieuses, autres acteurs. Si nécessaire, une équipe sera constituée.

23.2.2 Il se fait connaître dès le démarrage des travaux par les responsables administratifs des collectivités locales, qui disposent de ses coordonnées pour le contacter en cas de problème lié à la conduite des travaux ou au comportement du personnel de l'Entrepreneur, à l'intérieur ou à l'extérieur des Zones d'Activités.

23.3 L'équipe constituée du manager et des superviseurs ESSS, et du responsable des relations avec les parties prenantes extérieures est dotée de ressources garantissant une autonomie d'action (déplacements, bureautique, communication).

24 Inspection

24.1 En plus de ses propres inspections, le Manager ESSS réalise une fois par semaine conjointement avec le Maître d'Œuvre une inspection ESSS des Zones d'Activités.

24.2 Chaque inspection hebdomadaire donne lieu à un compte-rendu écrit sous une forme approuvée par le Maître d'Œuvre, des situations de non-conformité avec les Spécifications ESSS observées sur la ou les Zones d'Activités.

24.3 Les non-conformités sont illustrées visuellement par photographie numérique légendée de sorte que le lieu, la date de l'inspection et la non-conformité illustrée soient explicites.

25 Reporting

25.1 Dans le cadre du rapport d'avancement spécifié dans l'Article 4.21 du CCAG, l'Entrepreneur soumet mensuellement au Maître d'Œuvre un rapport d'activités ESSS résumant toutes les actions ESSS mises en œuvre pour la conduite des travaux durant la période précédente. Ce rapport d'activités est un document distinct de la mise à jour du PGES-Travaux selon la fréquence indiquée dans l'Article 21.1.8 des Spécifications ESSS.

25.2 Le rapport d'activités ESSS est établi exclusivement dans la langue de communication définie dans l'Article 1.4 du CCAG.

25.3 Conformément à l'Article 4.21 du CCAG, le rapport d'activités ESSS est soumis au plus tard 7 jours ouvrables après l'échéance du mois concerné. Il contient les informations suivantes :

25.3.1 Liste du personnel ESSS présents en fin de mois ;

25.3.2 Travaux réalisés pendant le mois ;

25.3.3 Inspections réalisées (localisation et fréquences) ;

25.3.4 Non-conformités détectées dans le mois et description de l'analyse des causes correspondantes et des mesures correctives mises en place ;

25.3.5 Description des actions réalisées pendant le mois pour remédier aux non-conformités et gérer les risques et impacts ESSS ;

25.3.6 Description des actions engagées avec les acteurs extérieurs aux travaux : populations riveraines, autorités locales, agences gouvernementales ;

25.3.7 Résultats du suivi des indicateurs suivants :

a) Qualité des effluents (Article 31.5), si applicable ;

b) Qualité de l'eau potable, si applicable ;

c) Production de déchets dangereux et non-dangereux ;

d) Emissions atmosphériques et de bruit, si applicable ;

e) Etat des Zones d'Activités (Article 39 des Spécifications ESSS)

f) Recrutements, nombre de postes et nombre d'heures de travail réalisées par le personnel local de l'Entrepreneur (Article 58.3 des Spécifications ESSS)

g) Statistiques Santé & Sécurité : conformément aux Articles 4 et 6 du CCAG, nombre d'accidents mortels, nombre d'accidents avec arrêt de travail, nombre d'accidents sans arrêt de travail, taux de fréquence d'accidents, maladies graves, fautes

graves du personnel de l'Entrepreneur (fiche jointe en annexe du rapport d'activité, conformément à l'Article 26.7 des Spécifications ESSS) ; y compris l'analyse des causes correspondantes et les mesures correctrices appliquées.

25.3.8 Le cas échéant, plaintes formelles ou informelles (couverture médiatique négative, grèves ou conflits sociaux, protestations, plaintes des communautés, d'ONG ou des travailleurs ou notification formelle des autorités, etc.) relatives aux risques et impacts ESSS des travaux ; y compris l'analyse des causes correspondantes et les mesures correctrices appliquées ;

25.3.9 Bilan des activités de formation (sujet, nombre et durée des sessions, nombre de participants) ;

25.3.10 Programme prévisionnel d'action ESSS pour le mois à venir.

25.4 Notification des événements ESSS

25.4.1 Le Maître d'Œuvre est informé, dans l'heure qui suit l'évènement, (i) de tout accident corporel grave sur un membre du personnel, un visiteur ou tout autre tiers, causé par la conduite des travaux ou le comportement du personnel de l'Entrepreneur, ou (ii) de tout dommage significatif à la propriété privée, ou (iii) de tout dommage significatif à l'environnement.

25.4.2 Le Maître d'Œuvre est informé, dès que possible, de tout accident lié à la conduite des travaux qui, dans des conditions légèrement différentes, aurait pu causer des lésions corporelles aux personnes, des dommages à la propriété privée ou à l'environnement.

26 Règlement intérieur

26.1 L'Entrepreneur établit un règlement intérieur pour les Zones d'Activités mentionnant les règles de sécurité, les interdictions d'abus de substance (se référer à l'Article 56), les éléments sensibles de l'environnement entourant les Zones d'Activités, les dangers des MST dont le VIH/SIDA, et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale.

26.2 Le règlement est affiché dans les diverses Zones d'Activités.

26.3 Il confirme l'engagement de l'Entrepreneur à la mise en œuvre des dispositions ESSS prévues au Marché.

26.4 Une présentation de ce règlement intérieur et des procédures associées est faite au nouveau personnel de l'Entrepreneur, ainsi qu'au personnel de l'Entrepreneur déjà en fonction, qui paraphent le document avant le démarrage physique des travaux sur les Zones d'Activités.

26.5 Conformément aux Articles 6.9 et 6.11 du CCAG, le règlement citera une liste de fautes graves qui doivent donner lieu, après récidive de la part du fautif et malgré la connaissance du règlement interne, à licenciement immédiat de la part de l'Entrepreneur, ou par le Maître d'œuvre si l'Entrepreneur n'agit pas diligemment ce sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires engagées par l'autorité publique pour non-respect de la réglementation en vigueur :

a) Etat d'ébriété pendant les heures de travail,

b) Consommation de stupéfiants,

c) Propos et attitudes répréhensibles, harcèlement sexuel et moral,

d) Comportements violents,

e) Atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement,

f) Négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à l'environnement, à la population, aux biens, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des MST dont le VIH/SIDA,

g) Possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES) et de la réglementation nationale.

26.6 Les fautes telles que proxénétisme, pédophilie, viol, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées, donneront lieu à un licenciement immédiat dès la première constatation de la faute, en application du règlement intérieur et de la législation du travail en vigueur.

26.7 L'Entrepreneur établira une fiche pour chaque faute grave, dont copie sera remise au personnel de l'Entrepreneur concerné portant mention des dispositions prises pour mettre fin aux actes fautifs de la part du personnel de l'Entrepreneur concerné et pour attirer l'attention des autres membres du personnel de l'Entrepreneur sur le type de dérive constatée. Cette fiche sera transmise au Maître d'Œuvre en pièce jointe des rapports d'activités ESSS (voir Article 25.3 des Spécifications ESSS).

27 Formation ESSS

27.1 L'Entrepreneur prépare un programme de formation et de renforcement des capacités de son personnel qu'il décrit dans le PGES-Travaux et documente chaque mois dans le rapport d'activités ESSS.

27.2 L'Entrepreneur détaillera également dans son programme de formation les actions et formations ESSS à destination de ses sous-traitants et des autres membres de son groupement d'entreprises le cas échéant.

27.3 Les formations sont structurées en deux groupes : les formations initiales reçues lors de la première intervention sur une Zone d'Activités, et les formations techniques requises pour la conduite des travaux.

27.3.1 Les formations initiales devant être données à chaque personnel de l'Entrepreneur doivent au minimum couvrir les sujets suivants :

a) Règlement intérieur ;

b) Règles de sécurité sur les Zones d'Activités ;

c) Protection des zones adjacentes aux Zones d'Activités ;

d) Risques liés aux maladies sexuellement transmissibles (Article 6.7 du CCAG) ;

e) Santé de base : lutte contre le paludisme (si présent), maladies hydriques, rôle de l'hygiène ;

f) Réactions en cas d'alerte et procédures d'évacuation.

27.3.2 Formations spécifiques :

a) Formation aux compétences requises pour travailler sur des tâches exigeant un permis de travail (Article 43 des Spécifications ESSS) ;

b) Formation du personnel aux premiers secours et au transport des blessés pour atteindre l'objectif fixé par l'Article 48.1 des Spécifications ESSS sur le nombre de secouristes par Zone d'Activités et par équipe ;

c) Aptitude à conduire en terrain accidenté.

27.4 L'Entrepreneur préparera, le cas échéant, un programme de sensibilisation pour les communautés locales adapté aux principaux risques les concernant en lien avec les travaux. Ce programme sera inclus dans le programme de formation décrit dans l'Article 27.1 des Spécifications ESSS.

28 Standards

28.1 L'Entrepreneur se conforme aux normes, standards et seuils applicables selon la réglementation du pays où les travaux sont exécutés conformément à l'Article 20.14 des Spécifications ESSS.

28.2 L'Entrepreneur respecte également les normes, standards et seuils préconisés en matière ESSS par les institutions spécialisées internationales affiliées aux Nations Unies, décrites dans l'Article 28.3 ci-dessous. En cas de divergence entre les normes internationales et les réglementations nationales, l'Entrepreneur doit satisfaire aux exigences les plus strictes.

28.3 Les Institutions spécialisées internationales affiliés aux Nations Unies objet de l'Article 28.2 des Spécifications ESSS sont :

- Banque Mondiale, dont l'IFC et ses Directives Environnementales, Sanitaires et Sécuritaires accessible à l'adresse http://www.ifc.org/ehsguidelines.

Sur des aspects non traités dans le document de l'IFC, les normes, valeurs guides, standards, seuils et concentrations de rejets les plus stricts des institutions suivantes s'appliqueront :

- Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ;
- Organisation Internationale du Travail (OIT) (en particulier, conformément aux dispositions des Articles 6.20, 6.21, 6.23 et 6.24 du CCAG) ;
- Organisation Maritime Internationale (IMO).

A. Protection de l'environnement

29 Protection des zones adjacentes

29.1 En application de l'Article 4.18 du CCAG, sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur met en place, pendant toute la durée des travaux, les mesures de protection et méthodes de construction nécessaires pour ne pas affecter la végétation, les sols, les nappes d'eau souterraine et superficielles, la diversité biologique des espèces animales et végétales, le drainage naturel et la qualité des eaux des zones à l'intérieur des Zones d'Activités et des zones adjacentes. La protection générale des zones adjacentes est par ailleurs spécifiée dans les Articles 5.10 et 31 du CCAG.

29.2 Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. Le remblayage de tout ou partie d'une zone humide est interdit, sauf s'il est établi que ces

travaux résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions du Maître d'Œuvre.

29.3 A l'exception des voies d'accès ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, les limites des Zones d'Activités terrestres de moins de deux (2) hectares sont matérialisées par une clôture, un ruban ou un grillage sur l'ensemble du périmètre des installations. Pour les Zones d'Activités de superficie supérieure à deux (2) hectares, les limites sont physiquement délimitées au sol par un accès de ceinture, des panneaux ou tout autre signal ne laissant aucune interprétation possible sur la localisation des limites de la Zone d'Activités.

29.4 Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur sélectionne les limites des Zones d'Activités à une distance d'au moins :

a) 50 m de tout cours d'eau permanent et hors zone inondable,

b) 300 m des équipements urbains sensibles (centre de santé, centres d'enseignement, approvisionnement en eau des populations),

c) 200 m de toute habitation, et

d) 300 m d'habitations pour le cas spécifique des travaux effectués avec explosifs.

29.5 Si l'emprise des ouvrages objets des travaux du Marché ne respecte pas les distances mentionnées aux situations b) à d) de l'Article 29.4 ci-dessus, l'Entrepreneur réalise, sauf accord du Maître d'Œuvre sur des modalités différentes, un constat d'huissier assermenté des biens immobiliers situés autour des limites des Zones d'Activités dans un rayon égal à celui spécifié dans les paragraphes b) à d) de l'Article 29.4 des Spécifications ESSS. Le constat d'huissier assermenté est réalisé et transmis au Maître d'Œuvre avec le PPE.

30 Sélection des zones d'emprunts, de déblai et des accès aux Zones d'Activités

30.1 L'Entrepreneur soumet à l'accord préalable du Maître d'Œuvre, dans le cadre du ou des PPE (prévu à l'Article 21.1.3) le choix des terrains dont il a besoin comme (i) zones d'emprunt ou d'excavation de tout matériau nécessaire à la construction, (ii) lieux de dépôt de déblais en excédent, ou dépôt de gravats issus de travaux de démolition.

30.2 Les accès aux Zones d'Activités sont localisés sur plan et approuvés par le Maître d'Œuvre avant démarrage des travaux correspondants.

31 Effluents

31.1 Les effluents sont constitués de tout rejet liquide, infiltrations comprises, issus des Zones d'Activités véhiculant une charge polluante (dissoute, colloïdale ou particulaire).

31.2 Une charge est polluante en un composant organique ou chimique donné lorsqu'elle dépasse les seuils admissibles reconnus pour ce composant selon les dispositions de l'Article 28 des Spécifications ESSS.

31.3 S'il n'existe pas de seuil reconnu conformément à l'Article 31.2 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur doit apporter la preuve de leur innocuité.

31.4 Aucun effluent n'est rejeté par l'Entrepreneur dans les cours d'eau, les sols, les plans d'eau et les eaux marines sans qu'un traitement préalable et sans que des mesures de suivi de l'efficacité de ce traitement, ne garantissent l'absence de charge polluante.

31.5 L'Entrepreneur réalise, ou fait réaliser à sa charge, le suivi de la qualité des effluents en application de l'Article 31.4 des Spécifications ESSS. Dans le premier cas, l'Entrepreneur dote en compétence et en équipement le Manager ESSS pour la mesure in situ et l'analyse en laboratoire des paramètres de suivi. Dans le second cas,

l'Entrepreneur établit un contrat de sous-traitance avec une société accréditée par l'autorité nationale pour cette activité.

31.6 Les paramètres physico-chimiques objets du suivi de qualité de l'effluent sont ceux listés dans la réglementation applicable, selon les dispositions de l'Article 28 des Spécifications ESSS. Ils sont validés préalablement par le Maître d'Œuvre.

31.7 L'Entrepreneur liste, localise, caractérise (débit, qualité attendue, fréquence de rejet) toutes les sources d'effluents et les points d'exutoire dans le milieu naturel dans le(s) Plan(s) de Protection de l'Environnement de la Zone d'Activités.

31.8 Tous les mois, l'Entrepreneur soumet au Maître d'Œuvre un rapport de suivi des effluents dans lequel sont documentés, pour chaque point de rejet d'effluent : (i) les débits moyens rejetés, (ii) les fréquences et durées de rejet durant le mois écoulé, et (iii) la qualité physico-chimique de l'effluent rejeté, pour les paramètres de conformité spécifiés dans l'Article 31.1 ci-dessus.

31.9 Cas particulier des ruissellements

31.9.1 Les ruissellements désignent l'écoulement des eaux de pluies à la surface des sols et autres surfaces techniques des Zones d'Activités.

31.9.2 Dans le cadre du marché, les ruissellements sont considérés comme effluents et seront traités conformément à l'Article 31.4 ci-dessus, sauf démonstration contraire documentée et justifiée par l'Entrepreneur, et validée par le Maître d'Œuvre.

31.9.3 Une attention particulière sera portée sur les plateformes où sont installés les groupes électrogènes, les dépôts de carburants, les stations de ravitaillement en hydrocarbures, et les centrales à béton (couverture, confinement, décantation, neutralisation du pH).

32 Emission dans l'air & poussière

32.1 Les émissions sont constituées de tout rejet dans l'air de substances solides, aérosols, ou gazeuses, de rayonnements, d'énergies, que les sources soient ponctuelles (par exemple, cheminée d'une unité d'incinération) ou diffuses (par exemple poussières soulevées par les camions).

32.2 L'Entrepreneur utilise des équipements et adopte des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère des charges polluantes supérieures aux seuils préconisés dans la réglementation applicable, selon les dispositions de l'Article 28 des Spécifications ESSS.

32.3 La flotte de véhicules et les équipements émetteurs de gaz de combustion sont entretenus selon la fréquence et la méthode spécifiées par le constructeur.

32.4 L'Entrepreneur documente les carnets d'entretien de sa flotte de véhicules, d'engins et d'équipements. Les carnets seront rédigés dans la langue de communication définie dans l'Article 1.4 du CCAG ou dans une autre langue ayant reçu l'accord du Maître d'Œuvre, et seront mis à la disposition du Maître d'Œuvre.

32.5 Sur les routes non revêtues utilisées par les véhicules et engins de l'Entrepreneur,

32.5.1 L'Entrepreneur met en œuvre des mesures d'abattement de la poussière soulevée au passage de ses véhicules ou engins à la traversée des zones sensibles et sur les voies de circulation internes aux Zones d'Activités.

32.5.2 L'Entrepreneur met en œuvre les mesures nécessaires, telles que décrites dans le PGES-Travaux, pour éviter ou limiter le soulèvement de poussières : raclage de la poussière, arrosage

régulier, limitation de la vitesse des véhicules de l'Entrepreneur telle qu'encadrée par l'Article 63.10 des Spécifications ESSS.

32.6 Pour le stockage, la manipulation et le transport de matériaux en vrac faits à l'air libre et exposés au vent, l'Entrepreneur met en œuvre des mesures d'abattement de la poussière, comprenant une ou plusieurs des techniques suivantes : enherbement de la surface, humidification de la surface, ou couverture des camions.

33 Bruit & vibrations

33.1 L'Entrepreneur utilise des équipements et adopte des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère de nuisances sonores supérieures aux seuils préconisés dans la réglementation applicable, selon les dispositions de l'Article 28 des Spécifications ESSS.

33.2 Sauf disposition contraire dans le Marché ou sauf dérogation validée par le Maître d'Œuvre, les travaux bruyants (par exemple, battage de pieux, tirs, déroctage, forages, percussion) pouvant impacter des lieux de réception sont interdits la nuit et ont lieu les jours ouvrables (un lieu de réception est toute forme d'occupation humaine nocturne, par exemple, base-vie, habitation, hôtel, centre de santé).

33.3 Le trafic nocturne de véhicules lourds est encadré par l'Article 63.9 des Spécifications ESSS.

34 Déchets

34.1 L'Entrepreneur est responsable de l'identification, de la collecte, du transport et du traitement de tous les déchets produits sur les Zones d'Activités par sa main d'œuvre, ses sous-traitants et les visiteurs.

34.2 La gestion des déchets doit se faire selon la hiérarchie suivante : prévention de la production de déchets, réutilisation, recyclage et élimination. L'Entrepreneur sélectionne des fournisseurs ayant une politique volontaire et documentée de minimisation des volumes et poids des emballages, et de sélection de conditionnements recyclables ou biodégradables.

34.3 L'Entrepreneur maintient, et tient à la disposition du Maître d'Œuvre, un registre de suivi de tous ses déchets. Ce registre de suivi trace l'ensemble des opérations relatives à la gestion des déchets : production, collecte, transport, traitement. Il documente les aspects suivants :

a) La nature du déchet en utilisant la nomenclature spécifiée à l'Article 34.7 des Spécifications ESSS ;

b) La quantité du déchet ;

c) Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié ou de la personne ayant pris possession des substances ayant cessé d'être des déchets ;

d) Le nom et l'adresse du ou des transporteurs ;

e) Le type du traitement qui va être opéré.

34.4 L'Entrepreneur conserve et maintient à la disposition du Maître d'Œuvre les bordereaux d'enlèvement, de réception, de traitement et/ou élimination des déchets.

34.5 Le registre de suivi des déchets est disponible dès la mobilisation de l'Entrepreneur sur toute Zone d'Activités. Il est conservé pendant au moins un (1) an après l'émission du Certificat de Réception des Ouvrages.

34.6 L'Entrepreneur met en place une gestion distincte de ses déchets en fonction de leur dangerosité pour la santé humaine ou l'environnement naturel. Il distingue sur les Zones d'Activités et dans les documents de suivi, trois catégories de déchets :

a) Les déchets dangereux : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de danger énumérées à l'Annexe 2 des Spécifications ESSS ;

b) Les déchets non dangereux : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux. Un déchet non dangereux souillé par un produit dangereux est considéré comme un déchet dangereux, sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre ;

c) Déchet inerte : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine.

34.7 L'Entrepreneur examine, documente et met effectivement en œuvre les possibilités locales de recyclage ou de réutilisation de ses déchets.

34.8 Les déchets sont catégorisés et stockés séparément avant enlèvement hors des Zones d'Activités, selon leur dangerosité, leur état (liquide, solide, gazeux), la filière de traitement, et selon leur potentiel de recyclage ou de réutilisation.

34.9 Sur chaque Zone d'Activités, les déchets sont collectés au fur et à mesure de leur production et déposés dans des emplacements transitoires répondant aux critères suivants :

a) Distants de plus de 100 m de toute zone sensible naturelle et de plus de 500 m de toute zone sensible humaine (école, marché, centre de santé, puits d'eau ou captage), à l'exception des poubelles dans les bases vie ;

b) Protégés des mouvements d'engins et de véhicules, mais facilement accessibles pour un enlèvement régulier ;

c) Terrain plat, imperméable aux infiltrations ;

d) Sous abri couvert lorsque le déchet n'est pas inerte ;

e) Equipé de contenants adaptés en capacité, en étanchéité et en résistance à la dangerosité et à l'état (solide, liquide, gazeux) du déchet ;

f) Pour les déchets liquides, entourés d'une capacité de rétention secondaire au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes (i) 100% de la capacité du plus grand réservoir, et (ii) 50% de la capacité globale des réservoirs associés ;

g) Pour les déchets dangereux, selon les dispositions de l'Article 45.8 des Spécifications ESSS.

34.10 L'enlèvement des déchets depuis les Zones d'Activités vers les lieux de recyclage, traitement ou de mise en dépôt se fait régulièrement. La fréquence de l'enlèvement, proposée par l'Entrepreneur et approuvée par le Maître d'Œuvre, doit garantir :

a) l'absence de débordement des contenants.

b) l'absence de nuisances olfactives ou d'émissions dangereuses pour la santé humaine.

c) l'absence de prolifération d'insectes, rongeurs, chiens et autres animaux nuisibles ou dangereux pour la santé humaine.

d) un nettoyage régulier des contenants et des plateformes sur lesquelles les contenants sont disposés.

34.11 Sauf disposition contraire dans le marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'incinération des déchets sur le ou les Zones d'Activités est interdite, à l'exception des déchets médicaux et des déchets forestiers conformément aux Articles 34.15.1 et 35.1.3 des Spécifications ESSS ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre.

La prise en charge des déchets par un prestataire extérieur doit être précédée d'une inspection documentée de ses installations de traitement, recyclage ou bien de mise en dépôt, par l'Entrepreneur, garantissant l'application des dispositions sur les déchets des Spécifications ESSS.

34.12 En application de l'Article 20.13 des Spécifications ESSS, toute prise en charge du traitement ou de l'évacuation des déchets par un prestataire extérieur est soumise aux mêmes dispositions que celles applicables à l'Entrepreneur. Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de visiter les installations du prestataire extérieur et d'en refuser l'utilisation à l'Entrepreneur si les conditions de traitement ne sont pas jugées acceptables.

34.13 Le traitement des déchets non dangereux de l'Entrepreneur doit répondre aux conditions suivantes :

34.13.1 Les déchets inertes sont évacués ou traités sur place et peuvent faire l'objet de dépôts permanents ou temporaires constitués par les déblais inutilisés. L'emplacement, la capacité et les mesures de protection de l'environnement, en particulier des cours d'eau, mises en œuvre par l'Entrepreneur ou le prestataire sous-traitant, seront décrits dans le PPE et validés par le Maître d'Œuvre.

34.13.2 Les déchets non dangereux non recyclés sont soit évacués par une filière existante, soit enfouis. En cas d'enfouissement, le site doit répondre aux critères suivants :

a) Etanchéifié sur ses parois et sur le fond par la mise en place d'une géomembrane ou par une couche d'argile compactée de perméabilité inférieure à 10^{-7} cm/s.

b) Drainé pour la récupération des lixiviats qui sont acheminés vers un système de lagunage pour traitement aérobique/anaérobique avant rejet dans le milieu extérieur ou stockés temporairement pour enlèvement régulier et transfert vers une installation de traitement (fosse septique ou station d'épuration).

c) Compacté régulièrement et recouvert par de la terre pour limiter odeurs et prolifération d'insectes.

d) lorsque le site est plein, mise en place d'évents pour l'évacuation des gaz, recouvrement par géomembrane d'épaisseur minimum 1 mm ou

couche d'argile compactée avant recouvrement final par 1.5 m de terre végétale à revégétaliser.

Toute autre proposition doit être préalablement validée par le Maître d'Œuvre.

34.14 Les déchets dangereux de l'Entrepreneur sont pris en charge par un prestataire spécialisé, disposant de l'accréditation règlementaire, à jour, pour l'exercice de ce type d'activité, desservie par les autorités nationales compétentes.

34.15 En absence de filière existante pour les déchets dangereux répondant aux dispositions de l'Article 34.14 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur met en œuvre les mesures suivantes :

34.15.1 Les Déchets médicaux sont incinérés dans une installation spécifiquement fabriquée et agréée à cet effet. L'Entrepreneur soumet les spécifications techniques de l'installation au Maître d'Œuvre avant import ou acquisition de l'équipement.

34.15.2 Les hydrocarbures, lubrifiants, peintures, solvants, batteries sont conditionnés dans des fûts et transportés dans la capitale, ou toute autre ville disposant des installations de traitement adaptées, pour traitement. Le même traitement est réservé aux boues de curage des bassins de décantation, de fosses septiques, ou des déshuileurs.

34.15.3 Les sols pollués durant la construction ou issus de la démolition, et les boues de forage sont traités, stabilisés et enfouis selon une méthode et dans un site soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre. L'Entrepreneur obtient l'accord des autorités locales compétentes avant toute action d'enfouissement.

34.15.4 Le traitement de tout autre déchet dangereux est soumis à approbation préalable du Maître d'Œuvre.

34.15.5 Avant l'émission du Certificat de Réception des Ouvrages, l'Entrepreneur documente les conditions de traitement des déchets dangereux enfouis dans un site autre que celui d'un prestataire agréé, incluant un plan de localisation de ces installations. Ce document est transmis aux autorités locales compétentes où est localisé le site d'enfouissement.

35 Défrichement de la végétation

35.1 L'Entrepreneur décrit dans le PGES-Travaux les méthodes et le calendrier de défrichement de la végétation prévus. Un accord spécifique du Maître d'Œuvre est requis avant tous travaux de défrichement.

35.1.1 Le défrichement par méthode chimique est interdit.

35.1.2 Le défrichement par bulldozer n'est pas accepté à moins de 30 m de zones notifiées comme sensibles par le Maître d'Œuvre ; seul le défrichement manuel sera autorisé dans ces zones.

35.1.3 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, le défrichement par le feu n'est pas autorisé, à l'exception de la combustion des déchets forestiers dans les lieux, et selon une méthode et un calendrier, préalablement approuvés par le Maître d'Œuvre.

35.2 Les zones défrichées en amont des travaux de terrassement sont cartographiées sur plan à une échelle minimum de 1/10000e. Les plans sont soumis au Maître d'Œuvre pour validation préalable au démarrage du défrichement.

35.3 L'Entrepreneur délimite physiquement sur le terrain, selon une méthode approuvée par le Maître d'Œuvre, les limites de chaque zone à défricher.

35.4 Les arbres ne devant pas être coupés sont identifiés en lien avec le Maître d'Œuvre. Les arbres sont marqués à la peinture en conséquence et protégés contre les engins de défrichement selon une méthode approuvée par le Maître d'Œuvre.

35.5 Les opérations de défrichement se font sans dommages aux zones adjacentes non défrichées : la terre végétale est entreposée dans le périmètre défriché et en bordure de zone de défrichement, les arbres sont abattus vers l'intérieur de la zone.

35.6 Bois de valeur commerciale

35.6.1 Lors du défrichement, l'Entrepreneur sépare et entrepose d'un côté les troncs de diamètre à hauteur de poitrine supérieur à la taille fixée par le Maître d'Œuvre, et de l'autre les troncs de diamètre inférieur, branches, feuilles, souches et racines.

35.6.2 Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre lors de la validation des plans de l'Article 35.2 des Spécifications ESSS ou sauf réglementation nationale contraire, les troncs d'arbres de diamètre supérieur à celui fixé par le Maître d'Œuvre sont mis à la disposition des communautés locales, selon les modalités définies par le Maître d'Œuvre.

36 Biodiversité

36.1 L'Entrepreneur s'assure que tout son personnel est informé de l'importance de protéger la faune et la flore. Les sessions d'information et de sensibilisation seront documentées.

36.2 L'Entrepreneur s'assure que tout son personnel est informé des procédures en cas de rencontre fortuite avec la faune sauvage. Les sessions d'information et de sensibilisation seront documentées.

36.3 L'Entrepreneur définit dans le PGES-Travaux la méthode pour la gestion de la faune et la flore avant les activités de défrichement et terrassement. Cette méthode doit notamment aborder le calendrier des travaux, qui peut parfois être ajusté pour limiter les impacts sur la faune et la flore.

36.4 Si possible, les zones seront défrichées d'un côté à l'autre, ou depuis le centre vers l'extérieur, pour éviter que les animaux soient piégés.

36.5 Le personnel de l'Entrepreneur ne devra pas approcher, blesser, capturer, posséder, nourrir, transporter, élever ou faire du commerce d'animaux sauvages, ni ne devra ramasser des œufs pendant le travail sur les Zones d'Activités.

36.6 Le personnel de l'Entrepreneur ne devra pas ramasser des espèces de la flore pendant le travail sur les Zones d'Activités.

36.7 L'entrepreneur reporte au Maître d'Œuvre toute observation ou découverte d'animaux sauvages blessés ou morts.

36.8 L'Entrepreneur devra protéger les excavations avec des clôtures temporaires pour éviter toute blessure aux animaux.

36.9 L'Entrepreneur devra libérer immédiatement tout animal piégé non blessé.

36.10 L'Entrepreneur ne devra pas altérer les habitats naturels en dehors des Zones d'Activités.

36.11 L'Entrepreneur utilise seulement les routes et voies désignées et appliquera les limites de vitesse.

36.12 L'Entrepreneur ne déclenchera pas de feux de forêts

36.13 L'Entrepreneur n'introduira pas d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE).

36.13.1 Toute machine de construction importée de l'étranger devra être inspectée pour détecter les EEE de flore, et lavée avant son usage dans les Zones d'Activités.

36.13.2 Si la présence de terre superficielle contaminée par des EEE est détectée, cette terre sera stockée ou réutilisée seulement dans la zone où elle a été prélevée.

36.13.3 En cas de terrassements dans des zones contaminées par des EEE, les véhicules devront être lavés avant leur transfert dans d'autres zones

36.13.4 Si le suivi indique la présence d'EEE de flore, des mesures de contrôle seront planifiées (par exemple, fauchage, arrachage manuel, et application manuelle d'herbicides, etc.). Les méthodes utilisées pour contrôler ou empêcher ces espèces ne devront pas causer d'effets indésirables sur l'environnement ou les communautés.

36.13.5 Pour limiter le risque d'introduction d'espèces marines invasives, l'Entrepreneur contrôlera l'eau de lestage et les systèmes antisalissure des bateaux provenant d'autres bio-régions, conformément aux conventions et directives de l'Organisation Maritime Internationale (OMI).

37 Erosion et sédimentation

37.1 Sur toutes les Zones d'Activités, l'Entrepreneur planifie les travaux de terrassement, et optimise la gestion de l'espace, de sorte que soient minimisées les surfaces défrichées et exposées à l'érosion des sols.

37.2 Terre végétale

37.2.1 En l'absence d'indication contraire du Maître d'Œuvre, les terres végétales sont constituées des 25 premiers centimètres du sol.

37.2.2 Les travaux de terrassement pour l'occupation temporaire d'une Zone d'Activités sont précédés par le décapage des terres végétales et leur mise en dépôt séparée des terres stériles sous-jacentes.

37.2.3 Le stockage de la terre végétale se fait selon des dispositions approuvées par le Maître d'Œuvre permettant leur réutilisation pour la remise en état de la Zone d'Activités.

37.2.4 La remise en état doit se faire conformément aux dispositions de l'Article 38 ci-dessous.

37.3 Drainage et traitement des eaux de ruissellement

37.3.1 La pente des Zones d'Activités permet le drainage et la collecte des eaux de pluie sur l'ensemble de sa superficie, sans points de stagnation, vers un ou plusieurs points de rejet.

37.3.2 Les eaux de pluies ainsi collectées font l'objet d'un traitement par décantation pour abattre la teneur en matières en suspension, complété par un dispositif de déshuilage si la Zone d'Activités est utilisée pour le parking, le stockage, l'installation ou l'entretien de véhicules, engins, ou équipements avec moteur thermique.

37.3.3 Le traitement des eaux pluviales est dimensionné, curé et accessible pour permettre d'atteindre les objectifs de qualité fixés à l'Article 31.9 des Spécifications ESSS et d'en mesurer l'efficacité.

37.4 Barrières à sédiments

37.4.1 L'Entrepreneur met en place des barrières à sédiments pour ralentir l'écoulement des eaux et filtrer les sédiments sur les Zones d'Activités dont (i) les pentes sont supérieures à 20%,

et/ou dont (ii) les terrains perturbés par les travaux ou les matériaux stockés sont vulnérables à l'érosion.

37.4.2 Les barrières à sédiments sont posées dans la pente ou à la base de celle-ci, pour protéger le drainage naturel d'une sédimentation supérieure aux conditions sans travaux. Elles respectent les principes suivants :

a) Fabriquées en géotextile ou ballots de paille ou tout autre moyen préalablement approuvé par le Maître d'Œuvre

b) Mises en place avant le début des travaux et le décapage des sols. Elles peuvent servir à délimiter des zones de travail

c) Installées, nettoyées, entretenues et remplacées selon les recommandations du fabricant.

d) La superficie de drainage ne dépasse pas 1000 m^2/30 m de barrière, la longueur de pente derrière la barrière est inférieure à 30 m, non utilisées pour des débits supérieurs à 30 l/s.

37.4.3 Lors des opérations de dragage de sédiments marins, sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre notamment si la zone de travail est exposée aux courants marins, l'Entrepreneur met en place un rideau anti-dispersant en géotextile ou autre technique approuvée par le Maître d'Œuvre et permettant de contenir les nuages turbides.

37.5 Déblais et dépôts de matériaux

37.5.1 Dans les PPE de ces zones de dépôts temporaires et permanents, l'Entrepreneur décrit les dispositions envisagées (hauteur, pente, drainage, végétalisation, etc.) pour garantir la stabilité et la résistance à l'érosion.

37.5.2 Pour les dépôts permanents de déblais, le déblai sera en plus mis en forme et compacté afin d'assurer sa stabilité à long terme.

37.5.3 Les dépôts de matériaux temporaires susceptibles de subir une forte érosion (durée de stockage, saison des pluies, présence d'enjeux à l'aval, etc.) feront l'objet d'une protection par revégétalisation à l'aide d'espèces herbacées à développement rapide, soit par semis direct, soit par ensemencement hydraulique, afin de protéger le dépôt contre l'érosion, ou alternativement par toute autre technique de matelas naturel anti-érosion préalablement approuvée par le Maître d'Œuvre.

38 Remise en état

38.1 Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur remet en état toutes les Zones d'Activités ayant été perturbées par les travaux, avant la réception provisoire des travaux, accès compris.

38.2 Après enlèvement de toutes structures bâties, fabriquées ou bien enfouies (par exemple, conduite ou fosse septique) selon les dispositions de l'Article 4.23 du CCAG et évacuation des déchets ou gravats selon les dispositions de l'Article 34 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur remet en état les Zones d'Activités selon les dispositions suivantes.

38.2.1 Les terrains sont modelés de sorte que le drainage des eaux de ruissellement s'effectue sans érosion de sols ni stagnation des eaux. Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la pente des Zones d'Activités (hors remblais encadrés par

l'Article 37.5 des Spécifications ESSS) après remise en état est égale à celle des terrains adjacents non perturbés.

38.2.2 Les Zones d'Activités remises en état ne doivent plus représenter une source de danger ou de risque pour les personnes. Les abords des fronts de taille sont signalés avec des panneaux permanents en béton. Les trous sont rebouchés, les éléments coupants, blessants, ou instables sont rendus inoffensifs.

38.2.3 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la revégétalisation de toutes les Zones d'Activités perturbées par les travaux est à la charge de l'Entrepreneur.

38.2.4 La terre végétale stockée lors des travaux de terrassement initiaux conformément à l'Article 37.2 des Spécifications ESSS, doit être étalée uniformément sur les zones dégagées. Les sols des Zones d'Activités compactés doivent être ameublis sur leur surface par scarification (ratissage ou autres méthodes acceptables).

38.2.5 L'Entrepreneur décrit dans le PGES-Travaux les méthodes, espèces et origine des plants ou graines, calendrier des activités calées sur la réception progressive des Zones d'Activités, qu'il prévoit de mettre en œuvre pour la revégétalisation durable des Zones d'Activités.

38.2.6 Le Maître d'Œuvre donne son accord préalable sur les espèces et l'origine des graines ou des plants proposées par l'Entrepreneur. Les espèces utilisées pour la revégétalisation doivent être adaptées aux conditions environnementales locales, et sélectionnées en fonction de l'action de remise en état ciblée : stabilisation des remblais, paysagère, drainage, pouvoir couvrant contre l'érosion, autre.

38.2.7 La revégétalisation est mise en œuvre tout au long de la période de construction, et non limitée à la restauration des Zones d'Activités en phase d'achèvement des travaux.

39 Documentation de l'état des Zones d'Activités

39.1 L'Entrepreneur documente à l'aide de photographies en couleur, datées et géo-référencées la situation de toutes les Zones d'Activités, depuis un point de vue et selon un angle, constants, du démarrage des travaux jusqu'à l'émission du Certificat de Bonne Fin.

39.2 La situation des Zones d'Activités est ainsi documentée au minimum aux étapes suivantes :

a) Avant perturbation des Zones d'Activités au démarrage des travaux ;

b) Après les travaux mais avant le démarrage des activités de remise en état ;

c) Après les activités de remise en état, et le cas échant de revégétalisation, et avant l'émission du Certificat de Réception des Ouvrages ;

d) Après la fin de la période de la Période de Garantie et avant l'émission du Certificat de Bonne Fin.

39.3 La liste et couverture des points de vue, la méthode de prise de vue et d'archivage des photographies seront précisées par l'Entrepreneur dans le PGES-Travaux.

39.4 Les zones adjacentes (100m des limites de la Zone d'Activités) sont incluses dans les prises de vue.

39.5 Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la construction des ouvrages enterrés est documentée par des clichés photographiques à intervalles réguliers jusqu'à leur recouvrement, au minimum deux fois pour les travaux d'une durée inférieure à 7 jours, et au moins une fois par semaine pour les travaux d'une durée supérieure.

39.6 Les prises de vue encadrées par le présent Article 39 sont archivées sur support numérique et transmises tous les mois au Maître d'Œuvre, conformément à l'Article 4.21 du CCAG – Rapports d'Avancement.

39.7 La nomenclature des fichiers électroniques des photographies doit explicitement informer sur la Zone d'Activités, la date et l'ouvrage documenté.

B. Santé & Sécurité

40 Plan de santé et de sécurité

40.1 En application des Articles 4 et 6 du CCAG, l'Entrepreneur décrit son organisation Santé et Sécurité dans le PGES-Travaux, section Plan Santé & Sécurité (Section 7 du PGES-Travaux, tel que décrit en Annexe 1 des Spécifications ESSS), en conformité avec son système de management Hygiène, Santé & Sécurité (SM-HSS).

40.2 Conformément à l'Article 6 du CCAG, le plan identifie et caractérise :

a) tous les risques de sécurité et de santé liés à la conduite des travaux, en identifiant les risques spécifiques liés au genre ;

b) les mesures de prévention et de protection contre les risques prévues pour la conduite des travaux, en distinguant, le cas échéant, les mesures concernant les hommes et les femmes,

c) les ressources humaines et matérielles impliquées,

d) les travaux nécessitant des permis de travail, et

e) les plans d'urgence à mettre en œuvre en cas d'accident.

40.3 En outre, ce Plan Santé & Sécurité décrit les modalités de formation des travailleurs sur les aspects santé et sécurité.

40.4 L'Entrepreneur met en œuvre les mesures de prévention, protection et de suivi décrites dans le Plan Santé & Sécurité.

41 Réunions hebdomadaires et quotidiennes

41.1 L'Entrepreneur organise, au minimum une fois par semaine ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Œuvre, une réunion santé et sécurité par Zone d'Activités où s'exerce une activité, avec tous les salariés affectés à cette Zone d'Activités. Les accidents et incidents dans la semaine écoulée sont décrits et le retour d'expérience valorisé. Les actions d'amélioration sont identifiées, documentées, et évaluées jusqu'à leur résolution. Le Maître d'Œuvre est invité à participer à chacune des réunions santé et sécurité. Il est destinataire de leurs comptes rendus.

41.2 L'Entrepreneur organise, par équipe, quotidiennement ou selon une autre fréquence approuvée par le Maître d'Œuvre, avant le démarrage des activités, un point santé et sécurité sur toutes les Zones d'Activités où une activité a lieu. La réunion établit les risques santé et sécurité associés avec les tâches et activités de la journée et les mesures de prévention et protection. Les comptes rendus de ces réunions seront conservés.

42 Equipements et normes d'opération

42.1 Les installations et équipements utilisés par l'Entrepreneur sont installés, entretenus, révisés, inspectés et testés en conformité avec les recommandations du fabricant ou du constructeur. Ces recommandations sont disponibles dans la langue de communication

définie dans l'Article 1.4 du CCAG (ou autre langue approuvée par le Maître d'Œuvre).

42.2 L'Entrepreneur liste et décrit dans le Plan Santé & Sécurité les standards nationaux et internationaux, guides et codes de pratiques de l'industrie, suivis pour la conduite des travaux.

43 Permis de travail

43.1 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, les travaux nécessitant des permis de travail sont définis dans le Plan Santé & Sécurité. Les permis seront documentés et enregistrés.

43.2 L'Entrepreneur met en place une procédure de permis de travail encadrant les mesures de sécurité propres aux activités de la Zone d'Activités avant de débuter les travaux. Cette procédure est soumise à la validation du Maître d'Œuvre.

44 Equipement de protection individuelle

44.1 L'Entrepreneur a obligation de s'assurer que tout personnel, visiteur ou autre entrant dans une Zone d'Activités, est équipé des équipements de protection individuelle (EPI) en conformité avec les normes et pratiques spécifiées dans l'Article 28.

44.2 L'Entrepreneur décrit dans le Plan Santé & Sécurité les EPI prévus par Zone d'Activités et par activité, ainsi que la norme de fabrication.

44.3 Au minimum, le personnel et les visiteurs des Zones d'Activités portent un casque de sécurité, des chaussures de sécurité et un gilet réfléchissant.

44.4 Les EPI sont disponibles sur les Zones d'Activités, en quantité suffisante et dans des conditions de stockage adaptées à leur usage, pour garantir les dispositions de l'Article 42.1 des Spécifications ESSS.

44.5 Le personnel de l'Entrepreneur est formé à l'utilisation et l'entretien des EPI et le Maître d'Œuvre doit pouvoir obtenir les comptes rendus de formation.

45 Matières dangereuses

45.1 Une matière est dangereuse si elle possède une ou plusieurs propriétés qui la rendent dangereuse telle que définie dans l'Annexe 2 des Spécifications ESSS L'Entrepreneur identifie et gère les matières dangereuses qu'il prévoit d'utiliser sur la ou les Zones d'Activités de la manière décrite dans le présent Article 45.

45.2 Les risques, les mesures de prévention de ces risques, et les mesures de protection contre ces risques sont détaillés dans le Plan Santé & Sécurité.

45.3 L'évaluation de l'impact de la toxicité de substances dangereuses sur les fonctions reproductives des femmes et hommes doit être prise en compte.

45.4 Tout approvisionnement ou utilisation de matière dangereuse est soumis à l'autorisation préalable du Maître d'Œuvre.

45.5 L'Entrepreneur obtient tous les accords ou licences nécessaires auprès des autorités locales pour le stockage et l'utilisation des matières dangereuses. Une copie de ces autorisations est transmise au Maître d'Œuvre.

45.6 L'Entrepreneur met en œuvre pour chaque produit dangereux utilisé sur les Zones d'Activités, les recommandations décrites (i) dans les fiches de données de sécurité de chaque produit et (ii) par le Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques des Nations Unies concernant les produits chimiques dangereux utilisés.

45.7 Une copie des fiches de données de sécurité est maintenue sur la Zone d'Activités, à disposition du personnel. Le personnel de l'Entrepreneur est sensibilisé aux risques santé et sécurité liés aux matières dangereuses. L'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre une

copie de l'ensemble des fiches de données de sécurité et des comptes rendus de formation.

45.8 Stockage des produits dangereux

45.8.1 Les lieux de stockage sont conçus et aménagés par l'Entrepreneur en tenant compte non seulement des propriétés physico-chimiques des produits, mais aussi des types de contenants qui y seront entreposés, du nombre de personnes devant y avoir accès, des besoins en ventilation, de la quantité de produits consommée et des réactions chimiques potentielles avec d'autres substances (voir Article 45.8.5 des Spécifications ESSS).

45.8.2 Conformément à l'Article 34.6 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur anticipe les besoins liés au stockage des déchets dangereux en vue de leur élimination.

45.8.3 L'utilisation des lieux de stockage de produits dangereux est soumise à des règles strictes, dont l'application est contrôlée régulièrement par le Manager ESSS nommé conformément à l'Article 23.1.4 des Spécifications ESSS. Ces règles comprennent au minimum :

a) Limiter l'accès au stockage aux seules personnes formées et autorisées ;

b) Tenir à jour un état du stock ;

c) Subordonner le stockage d'un produit chimique à l'existence de sa fiche de données de sécurité réglementaire et de son étiquetage ;

d) Mettre en place un classement rigoureux et connu (affichage d'un plan, interdiction d'entreposer des emballages volumineux ou lourds en hauteur, pas d'entreposage d'outillage et de matériel dans le local de stockage de produits chimiques) ;

e) Respecter les dates de péremption de produits et mettre en place une procédure d'élimination des produits inutiles ou périmés ;

f) Interdire l'encombrement des voies d'accès, des issues et équipements de secours.

45.8.4 Les lieux de stockage doivent être clairement identifiés par des panneaux d'avertissement à l'entrée. L'Entrepreneur appose également un affichage du plan de stockage (localisation des différents produits, capacité maximale), un récapitulatif de l'étiquetage des produits entreposés et le rappel des incompatibilités éventuelles.

45.8.5 Les produits chimiques pouvant réagir les uns avec les autres (provoquant des explosions, des incendies, des projections ou des émissions de gaz dangereux) doivent être séparés physiquement.

45.8.6 Les produits réagissant violemment avec l'eau doivent être entreposés de façon à ce que tout contact avec de l'eau soit impossible, même en cas d'inondation.

45.8.7 Les produits inflammables doivent être stockés à part dans une enceinte dédiée et constamment ventilée.

45.8.8 Les locaux de stockage de produits dangereux en quantités importantes sont isolés des autres bâtiments, afin d'éviter la propagation d'un incendie qui s'y déclarerait. Ils sont bâtis à

l'aide de matériaux durs et incombustibles et munis de systèmes d'évacuation et de lutte contre le feu appropriés. L'accès au local est facile, permettant une évacuation rapide en cas d'accident. L'installation électrique est réduite au minimum indispensable à l'intérieur du local, un éclairage suffisant (300 lux) est à prévoir à l'aplomb des accès.

45.8.9 Des capacités de rétention sont prévues par catégorie de produits. Chaque lieu de stockage de produit dangereux est lui-même en rétention générale. Un produit absorbant approprié aux produits stockés (neutralisant, incombustible) doit être disponible dans le lieu de stockage, afin de récupérer fuites et gouttes de produits.

45.8.10 L'Entrepreneur met en œuvre des mesures pour maintenir la température du lieu de stockage des produits dangereux à un niveau approprié pour éviter toute dégradation des conditionnements.

46 Planification des situations d'urgence

46.1 Le plan d'urgence requis au titre de l'Article 40.2 des Spécifications ESSS couvre au minimum les situations d'urgence suivantes :

a) Feu ou explosion ;

b) Défaillance structurelle ;

c) Perte de confinement de matière dangereuse ;

d) Incident de sûreté ou malveillance ;

e) Catastrophes naturelles.

46.2 L'Entrepreneur décrit son plan d'urgence dans le Plan Santé & Sécurité.

46.3 L'Entrepreneur s'assure que tout le personnel est informé et formé pour réagir dans de telles situations, et que les responsabilités sont définies. Information et formation sont documentées par écrit, disponibles sur toutes les Zones d'Activités.

46.4 L'Entrepreneur organise et documente des exercices de mise en œuvre des plans d'urgence dans les trois (3) premiers mois après le démarrage physique des travaux, puis une fois tous les douze (12) mois jusqu'à l'émission du Certificat de Réception des Ouvrages. Le Maître d'Œuvre est invité à participer à chacun de ces exercices.

46.5 Des extincteurs seront installés dans chaque bâtiment à des endroits clairement indiqués.

47 Aptitude au travail

47.1 L'Entrepreneur fait passer à chacun de son Personnel un examen médical préalable à sa mobilisation sur la Zone d'Activités afin de vérifier leur aptitude de travail. Cet examen médical est réalisé en conformité avec les recommandations de l'Organisation Internationale du Travail. Il est sanctionné par un certificat médical écrit d'aptitude au travail prévu pour le travailleur.

47.2 Le personnel de l'Entrepreneur exposé à des risques spécifiques (comme des niveaux sonores supérieurs à 80 dB(A), une exposition à des matières dangereuses, etc.), réalise préalablement des tests adaptés pour établir l'état de santé initial. Des tests annuels sont réalisés pour suivre l'évolution et détecter une éventuelle dégradation.

47.3 Le Maître d'Œuvre a le droit de demander des examens médicaux supplémentaires sur le Personnel de l'Entrepreneur, à la charge de ce dernier, s'il les considère nécessaires.

47.4 Toute reprise de travail d'un membre du Personnel de l'Entrepreneur après un arrêt lié à un accident de travail fait l'objet d'un examen

médical préalable donnant lieu à un certificat médical écrit d'aptitude à la reprise du travail au poste désigné.

47.5 L'Entrepreneur présente une copie des certificats d'aptitude au travail de son personnel sur demande du Maître d'Œuvre ou bien de toute autorité compétente.

47.6 Des arrangements spécifiques seront prévus pour les femmes enceintes en matière de répartition des tâches et de station de travail.

48 Premier secours

48.1 L'Entrepreneur assure la présence en tout temps durant les heures de travail d'au moins un secouriste par Zone d'Activités et par équipe de 10 à 50 travailleurs, et d'un secouriste supplémentaire pour chaque centaine de travailleurs additionnelle.

48.2 Les Zones d'Activités doivent être équipées d'un système de communication disponible immédiatement et prioritairement avec les services de premiers soins. La façon d'entrer en communication avec les services de premiers soins doit être clairement indiquée à proximité des installations de ce système.

49 Centre de soin & personnel médical

49.1 Pour les Zones d'Activités où œuvrent simultanément plus de 35 travailleurs à un moment donné des travaux et d'où il n'est pas possible d'atteindre dans un délai de 45 minutes, par voie terrestre et dans des conditions normales, un centre hospitalier, une clinique médicale ou un autre centre de soins de l'Entrepreneur :

49.1.1 L'Entrepreneur aménage à ses frais un centre de soins qui est :

a) disponible et facile d'accès en tout temps ;

b) maintenu propre et en bon état ;

c) chauffé ou climatisé adéquatement ;

d) pourvu d'installations sanitaires et d'eau potable ;

e) muni des instruments, du matériel, des médicaments et de l'équipement requis pour l'examen et le traitement d'urgence des travailleurs blessés ou malades ;

f) muni des fournitures et de l'ameublement nécessaires pour que le personnel médical puisse dispenser les premiers soins et s'acquitter de ses autres fonctions.

49.1.2 Un médecin est maintenu sur place, couvrant à temps plein durant les heures régulières de travail de jour. Le médecin est maintenu d'astreinte lorsqu'œuvrent simultanément plus de 20 travailleurs en dehors des heures régulières de travail de jour.

49.1.3 Le médecin possède le profil suivant :

a) Expérience d'au moins 5 ans sur des grands travaux de construction en site éloigné de tout centre hospitalier ;

b) Formé aux maladies infectieuses, hydriques ou épidémiologiques présentes dans le pays des travaux ;

c) Capable d'animer des sessions de formation en santé du travail et en premiers secours ;

d) Formé à la gestion et la logistique d'un centre de soins isolé ;

e) Pouvoir s'exprimer couramment dans la même langue de travail que la majorité du personnel (communication en cas d'urgence) ;

f) Et être en bonne forme physique pour accéder aux zones de travail isolées.

49.1.4 L'Entrepreneur maintient auprès du poste de premiers soins un véhicule de premiers soins routier ou aérien conforme à la norme NF EN 1789/2007.

49.1.5 L'Entrepreneur assure la présence d'au moins un infirmier auprès du médecin par équipe de travail où sont affectés 200 à 800 travailleurs, et d'un infirmier supplémentaire pour chaque 600 travailleurs additionnels affectés à cette équipe de travail. Au-delà de 500 travailleurs par équipe de travail, l'Entrepreneur assure également la présence d'un médecin supplémentaire pour chaque 500 travailleurs additionnels affectés à cette équipe de travail.

50 Trousses de premiers secours

50.1 Chaque Zone d'Activités doit être équipée d'un nombre adéquat de trousses de premiers secours de sorte que le temps requis pour y avoir accès est approximativement de 5 minutes pour tous les travailleurs. Les trousses doivent être disponibles en tout temps.

50.2 Chaque véhicule est équipé d'une trousse de premier secours.

50.3 Les trousses de premiers secours doivent être conformes aux spécifications qui s'y attachent.

51 Evacuation médicale d'urgence

51.1 L'Entrepreneur établit et transmet au Maître d'Œuvre dans le mois suivant le démarrage physique des travaux, une copie d'un accord avec une entreprise spécialisée pour la prise en charge de son personnel en cas d'accident grave exigeant une évacuation médicale d'urgence que le véhicule de premiers soins spécifié à l'Article 49.1.4 des Spécifications ESSS ne peut réaliser sans mettre en danger la vie du patient.

51.2 L'accord inclut une convention avec un hôpital référent où sera traité le personnel évacué d'urgence.

51.3 L'accord permet la mobilisation de moyens aériens permettant l'évacuation du ou des blessés stabilisés vers l'hôpital référent.

52 Accès aux soins

52.1 L'Entrepreneur garantit à tout son personnel pour tout accident ou maladie survenant durant la conduite des travaux, l'accès aux soins dispensés le cas échéant par le personnel médical et le ou les centres de soins définis dans l'Article 49, à savoir :

a) Examens médicaux : initiaux (pré embauche), annuels et de reprise du travail après arrêt du travail ;

b) Dépistage, immunisation et santé préventive ;

c) Soins généraux pendant la durée des travaux ;

d) Stabilisation médicale en cas d'accident et assistance lors de l'évacuation d'urgence.

52.2 Le personnel des sous-traitants, des autres entrepreneurs, du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre présent sur la Zone d'Activités ne doit jamais se voir refuser des soins médicaux sous prétexte de ne pas être employé directement par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur pourra toutefois définir, afficher au centre de soin et transmettre au Maître d'Œuvre, un tarif unitaire par acte médical pour le personnel autre que son propre personnel.

52.3 En cas d'accident ou de maladie grave, le personnel médical est formé, disponible et équipé en matériel, médicaments et

consommables pour apporter les premiers soins au patient, obtenir la stabilisation de son état, jusqu'à ce que le patient :

a) soit traité ou autorisé à sortir, ou

b) soit hospitalisé dans la base vie ou dans un hôpital plus grand, ou

c) soit évacué à un centre médical bien équipé pour des soins intensifs, si cela s'avère nécessaire.

53 Suivi médical

53.1 L'Entrepreneur ne peut embaucher des travailleurs en mauvaise santé.

53.2 L'examen initial préalable à l'embauche doit attester que le candidat n'est pas porteur de maladie infectieuse et est physiquement apte au poste de travail pour lequel il candidate.

53.3 Sauf si un risque médical est avéré, une embauche ne sera pas refusée pour cause de grossesse détectée à l'occasion de l'examen médical de pré-embauche.

53.4 L'Entrepreneur organise des visites médicales annuelles pour son Personnel et tient à jour un dossier médical pour chacun de son Personnel. La présence du Personnel de l'Entrepreneur pour les visites médicales, les traitements et hospitalisations est intégrée dans les plannings de l'Entrepreneur.

53.5 L'Entrepreneur met à disposition de son Personnel une prophylaxie et un programme de vaccination contre les maladies locales et les vecteurs. En particulier, l'Entrepreneur promeut l'usage, et distribue en conséquence, des moustiquaires imprégnées auprès de son personnel, en base vie ou logés à l'extérieur.

53.6 Le Plan Santé & Sécurité comprend une évaluation des risques pour la santé du Personnel de l'Entrepreneur exposé à des risques spécifiques (comme des niveaux sonores supérieurs à 80 dB(A), une exposition à des matières dangereuses, etc.), et décrit le suivi médical mis en œuvre.

54 Rapatriement sanitaire

54.1 L'Entrepreneur est responsable du rapatriement sanitaire de son Personnel en cas de blessure grave ou maladie. Il prend les assurances nécessaires pour couvrir le coût de la prise en charge du rapatriement sanitaire de son Personnel.

55 Hygiène

55.1 Eau potable :

55.1.1 Conformément à l'Article 6.14 du CCAG, sur toutes les Zones d'Activités, l'Entrepreneur fournit à son Personnel une eau potable en quantité et en qualité conformes aux normes de l'Organisation Mondiale de la Santé aux points d'alimentation.

55.1.2 Sauf si le mode d'approvisionnement en eau potable sélectionné par l'Entrepreneur provient d'un fournisseur certifié, la qualité de l'eau potable fournie aux travailleurs est testée au commencement des travaux puis au minimum selon une fréquence mensuelle. Le protocole de prélèvement et d'analyse d'échantillons suit les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé.

55.2 Conditions de logement :

55.2.1 Le logement du Personnel non-résident, dans une base vie ou dans une structure alternative en dehors des Zones d'Activités de type hôtel ou maison louée, est réalisée dans les conditions du présent Article 55.2 des Spécifications ESSS, conformément à l'Article 6.6 du CCAG.

55.2.2 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, le Personnel est logé dans des chambres. Une chambre accueille 4 personnes au maximum,

sans lit superposé, et avec 0.5 m^3 de rangement disponible par personne.

55.2.3 Les chambres ne seront pas mixtes : des chambres séparées pour les femmes seront prévues.

55.2.4 Les chambres sont éclairées et ont une prise de courant, les lits et les fenêtres sont équipés de moustiquaires si besoin, les sols sont construits en matériaux durs et étanches.

55.2.5 La température dans les chambres et dans les parties communes sera maintenue à un niveau acceptable durant les heures d'occupation.

55.2.6 Les niveaux de bruit nocturnes auxquels est exposé le personnel respectent les limites maximums recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé.

55.2.7 Dans les lieux de logement de son Personnel, l'Entrepreneur met à disposition 1 robinet d'eau potable pour 10 membres du Personnel de l'Entrepreneur, une douche pour 10 membres du Personnel de l'Entrepreneur maximum, une toilette individualisée pour 15 membres du Personnel de l'Entrepreneur maximum, 1 urinoir pour 25 membres du Personnel de l'Entrepreneur. Des toilettes, des douches et des vestiaires séparés seront mis à disposition des femmes.

55.2.8 Dans chaque base-vie, l'Entrepreneur construit et maintient un espace commun couvert de détente pour son Personnel et un terrain de sport.

55.3 Hygiène des parties communes :

55.3.1 Les espaces sanitaires (douches, lavabos, urinoirs, toilettes) sont nettoyés et désinfectés par le service propreté de l'Entrepreneur au minimum une fois toutes les 24 heures, et ce nettoyage est documenté.

55.3.2 La cantine, la cuisine et les ustensiles de cuisines sont nettoyés après chaque service de repas.

55.3.3 Le nombre et la localisation des toilettes sur les Zones d'Activités seront ajustés en fonction de la configuration de celles-ci (distance, isolation, etc.) et du nombre d'employés. Des toilettes séparées seront mises à disposition des femmes.

55.4 Alimentation :

55.4.1 Sur toutes les Zones d'Activités, en application de l'Article 6.13 du CCAG et de l'Article 60.2 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur fournit à un prix raisonnable les repas à son Personnel dans un espace de cantine et selon un système d'approvisionnement respectant les dispositions du présent Article 55.4 des Spécifications ESSS.

55.4.2 L'Entrepreneur prépare et met en œuvre des mesures visant à garantir (i) la qualité et les quantités des matières premières, (ii) le respect des règles d'hygiène lors de la préparation des repas, (iii) l'aménagement et l'entretien des locaux et du matériel tant dans la cuisine que dans les lieux de stockage des denrées.

55.4.3 L'Entrepreneur contrôle, et prend les mesures correctrices nécessaires pour la propreté des camions, le respect des températures et de la chaîne du froid, les dates limites de consommation. Les températures des chambres froides sont régulièrement vérifiées.

55.4.4 L'Entrepreneur s'assure que les conditions de stockage des aliments dans la cuisine ou les lieux de stockage, les températures et temps de cuisson des aliments, les conditions

d'attente des produits préparés obéissent à des règles d'hygiène ne présentant pas de risque pour la santé. Il est interdit de récupérer les denrées déjà servies.

55.4.5 L'Entrepreneur mobilise un personnel de cantine formé pour le poste et s'assure de la qualité de l'encadrement vis à vis du respect des consignes sanitaires. L'Entrepreneur s'assure que les personnels de cantine ont les moyens de respecter les règles d'hygiènes (vestiaires, lingerie, lave main, états des revêtements de sol et des peintures, existence d'un plan de nettoyage).

55.5 Le Manager ESSS réalise, tous les trois (3) mois sur toutes les Zones d'Activités, un audit, et en documente les résultats, des conditions d'hygiène dans lesquelles les repas sont préparés et les aliments conservés. Le résultat de cet audit est transmis au Maître d'Œuvre.

55.6 Le Manager ESSS informe régulièrement le Personnel des comportements à respecter en termes d'hygiène au travail. Cette information est documentée et enregistrée.

56 Abus de substances

56.1 Conformément à l'Article 6.16 du CCAG, toute utilisation, possession, distribution, ventes de drogues illégales, substances contrôlées (au regard de la législation locale) et alcool est totalement interdite. L'Entrepreneur met en œuvre une politique de tolérance zéro concernant l'abus de ces substances.

56.2 Toute personne soupçonnée par le Maître d'Œuvre d'être sous l'influence d'alcool ou de substances contrôlées est suspendue immédiatement de son poste de travail par l'Entrepreneur en attendant les résultats médicaux.

C. Main d'œuvre locale et relation avec les communautés

57 Conditions de travail

57.1 L'Entrepreneur assure aux travailleurs des conditions de travail décentes et conformes à la réglementation en vigueur dans le pays d'exécution du Marché, et avec les conventions fondamentales de l'organisation internationale du Travail (OIT). Cela inclut les droits des travailleurs relatifs aux salaires, horaires de travail, repos et vacances, heures supplémentaires, âge minimum, paiements réguliers, compensations et bénéfices. L'Entrepreneur respecte et facilite les droits des travailleurs pour organiser et fournir un mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs directs ou indirects. L'Entrepreneur met en place des pratiques de non-discrimination et d'égalité d'opportunités, et assure l'interdiction du travail des enfants et du travail forcé.

58 Recrutement local

58.1 Le recrutement local est défini comme le nombre de postes effectivement alloué aux personnes résidant dans la région des travaux, qui doit être défini par l'Entrepreneur dans son offre, selon des critères pertinents en privilégiant les populations vivant dans la zone d'influence ou à proximité immédiate de la Zone d'Activités.

58.2 Conformément à l'Article 6.1 du CCAG, l'Entrepreneur met en œuvre une démarche volontaire de recrutement local pour son Personnel durant la durée des travaux et impose à ses sous-traitants de faire de même.

58.3 L'Entrepreneur démontre au Maître d'Œuvre la mise en œuvre effective de cette démarche volontaire dans son rapport d'activité mensuel indiqué dans l'Article 25.3 des Spécifications ESSS.

58.4 Conformément à l'Article 27 des Spécifications ESSS, l'Entrepreneur développe un programme de formation. Ce programme de formation doit être ouvert aux femmes et aux hommes, et être adapté à leur niveau d'éducation et aux besoins de chacun de ces groupes pour occuper les postes proposées lors des travaux.

58.5 Les besoins en main-d'œuvre locale sont estimés avant le démarrage des travaux et décrits dans le PGES-Travaux, avec l'information suivante :

a) Identification des profils de postes pouvant être pourvus par des locaux et niveaux de qualification requis ;

b) Définition du mécanisme prévu pour le recrutement effectif de ces profils ;

c) Définition d'un mécanisme visant à s'assurer de l'absence de discrimination des femmes à l'accès à la procédure d'embauche. Ce mécanisme devra couvrir la définition des postes, les modalités de communication sur les postes à pourvoir, etc. ;

d) Calendrier de déploiement de ces postes ;

e) Formation initiale à donner par l'Entrepreneur liée à chaque profil de poste.

58.6 Afin d'empêcher l'accès de personnes extérieures à la Zone d'Activités, le recrutement local sur la Zone d'Activités, entrée comprise, est interdit.

58.7 Bureau de recrutement local :

58.7.1 Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur établit un bureau de recrutement local dans la collectivité locale dont dépend la Zone d'Activités principale, dans un lieu préalablement approuvé par le Maître d'Œuvre.

58.7.2 Un agent de l'Entrepreneur y est présent au minimum deux matinées par semaine, depuis le démarrage des travaux jusqu'à une date préalablement approuvée par le Maître d'Œuvre.

58.7.3 Il informe sur les opportunités d'emplois offertes par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux (qualification requise, durée, localisation) et sur les renseignements à apporter pour constituer un dossier de candidature.

58.7.4 Des listes de candidats locaux sont constituées par l'agent affecté au bureau et transmises chaque semaine au responsable des ressources humaines de l'Entrepreneur.

58.8 Le responsable des ressources humaines de l'Entrepreneur sélectionne les candidats listés par le bureau de recrutement local selon les besoins des travaux et les procédures de recrutement de l'Entreprise. Un contrat écrit entre l'Entrepreneur et le Personnel local est établi, signé et archivé par l'Entrepreneur.

58.9 Si la ou les Zones d'Activités sont situées à proximité de plusieurs communautés différentes, le responsable des ressources humaines s'assure d'une répartition équitable des recrutements locaux entre les différentes communautés, en privilégiant les personnes affectées par le projet.

58.10 Le responsable des ressources humaines de l'Entrepreneur s'assurera que les campagnes de recrutement dans les communautés locales ont bien été diffusées aux femmes et que celles-ci n'ont pas subi de discrimination dans les recrutements.

58.11 Conformément à l'Article 6.22 du CCAG, l'Entrepreneur maintient un dossier par membre du Personnel local consignant les heures travaillées par chaque personne engagée sur les travaux, le type de travail, les salaires payés et les formations suivies. Ces dossiers doivent être disponibles en tout temps sur la Zone d'Activités

principale, afin qu'ils puissent être examinés par le Maître d'Œuvre et les représentants autorisés du gouvernement.

59 Transport & logements

59.1 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur fournit ou rend disponible le transport journalier pour son Personnel vivant à plus de quinze (15) minutes de marche du lieu de travail et à plus d'une heure de transport terrestre.

59.2 Le transport se déroulera dans des conditions respectant la réglementation locale et assurant la sécurité des personnes transportées.

59.3 L'Entrepreneur peut organiser ce transport de manière collective : des heures et lieux de regroupement sont fixés et desservis en conséquence.

59.4 Si la Zone d'Activités est déplacée pendant la saison de travail et que l'Entrepreneur conserve la main d'œuvre locale formée au démarrage des travaux, le logement du Personnel de l'Entrepreneur est alors pris en charge par l'Entrepreneur :

a) Au sein de la base vie itinérante comme le reste du Personnel non-local ;

b) Dans les villages situés à proximité de la Zone d'Activités itinérante, chaque membre du Personnel local recevant alors une allocation de logement en supplément de sa rémunération.

60 Repas

60.1 L'approvisionnement en alimentation pour les repas du Personnel de l'Entrepreneur exclut la viande issue de la chasse ou du braconnage, à l'exception des produits de la pêche.

60.2 En application de l'Article 9.4 du CCAG, l'Entrepreneur fournit au moins deux repas par jour à son Personnel local dans les conditions d'hygiène spécifiées dans l'Article 55 des Spécifications ESSS, à un prix raisonnable.

61 Dommages aux personnes et aux biens

61.1 L'Entrepreneur ne perturbe ni n'interfère avec les habitants des communautés locales aux alentours ou sur les Zones d'Activités, et respecte leurs maisons, cultures, animaux, propriétés, coutumes et pratiques.

61.2 En application des Articles 4.14 et 17.1 du CACG, l'Entrepreneur est responsable des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution.

61.3 L'accès aux Zones d'Activités est interdit à toute personne non autorisée. L'Entrepreneur est responsable de la sécurité et de l'accès aux Zones d'Activités.

61.4 Le Maître d'Œuvre est informé de tout dommage à des personnes, ou aux biens de personnes, extérieurs à la main d'œuvre de l'Entrepreneur dans les 6 heures qui suivent l'évènement, quelle que soit la valeur du préjudice.

61.5 Les biens immobiliers situés dans un rayon minimal de 800 mètres autour des limites de la ou des carrières, et dans un rayon minimal de 500 mètres autour des autres Zones d'Activités recourant aux explosifs, feront l'objet, sauf accord du Maître d'Œuvre sur des modalités différentes, d'un constat par huissier assermenté.

61.6 Le ou les constats d'huissiers sont réalisés et soumis au Maître d'Œuvre avec le PPE.

61.7 En cas de problèmes identifiés liés à l'intensité des tirs, le Maître d'Œuvre est en droit de demander à l'Entrepreneur de procéder, à sa charge, à des mesures sismographiques de l'intensité des vibrations

générées par les tirs, à distance variable des points de tirs, sous le contrôle du Maître d'Œuvre.

62 Occupation ou acquisition de terrain

62.1 L'Entrepreneur a la charge (i) des indemnités d'occupation pour l'extraction ou emprunt des matériaux de construction et (ii) du coût d'acquisition ou d'occupation temporaire des terrains nécessaires pour le dépôt des déblais en excédent, en application de l'Article 7.8 du CCAG.

62.2 L'Entrepreneur doit compenser le préjudice subi par le propriétaire et par les utilisateurs des dits terrains, si ces derniers sont distincts du propriétaire.

62.3 Il revient à l'Entrepreneur de démontrer au Maître d'Œuvre (i) qui sont le propriétaire et les utilisateurs, si distincts et (ii) qu'un accord écrit encadrant l'acquisition ou l'occupation temporaire des dits terrains a été négocié et dûment payé aux deux parties si distinctes.

63 Trafic

63.1 L'Entrepreneur définit un Plan de gestion du trafic dans le PGES-Travaux (Section 11 du PGES-Travaux, tel que définit en Annexe 1 aux Spécifications ESSS).

63.2 Ce Plan de gestion du trafic :

a) comporte les caractéristiques de sa flotte de véhicules et engins de travaux ; et

b) détermine les itinéraires sous forme cartographique pour chaque axe reliant les différentes Zones d'Activités qui doivent être validées par le Maître d'Œuvre.

63.3 L'entrepreneur demande au Maître d'Ouvrage d'obtenir les autorisations des autorités administratives compétentes lorsque des voies publiques sont utilisées. Toute instruction du Maître d'Œuvre à mettre à jour le Plan de gestion du trafic sera appliquée.

63.4 Dans le mois suivant le démarrage physique des travaux, l'Entrepreneur informe les autorités administratives dont la juridiction est traversée par les véhicules des travaux, de l'itinéraire et des caractéristiques (fréquence des passages, taille et poids des camions, matériaux transportés) de la flotte de véhicules de l'Entrepreneur.

63.5 Lorsque des voies publiques sont utilisées, l'Entrepreneur fait établir, sauf accord du Maître d'Œuvre sur des modalités différentes, un état des lieux par un huissier assermenté préalablement à l'utilisation de ces voies par les véhicules de l'Entrepreneur. L'état des lieux est annexé au Plan de gestion du trafic.

63.6 L'Entrepreneur décrit dans le Plan de gestion du trafic les prévisions de trafic de sa flotte de véhicules : fréquence des passages entre Zones d'Activités, horaires, convois.

63.7 L'entrepreneur décrit également le nombre et la position des personnes faisant la signalisation.

63.8 Sauf disposition contraire dans le Marché, ou sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, la conduite de nuit entre 22h00 et 06h00 est interdite pour tous les véhicules lourds (i.e. poids total autorisé en charge excédant 3.5 tonnes).

63.9 Vitesses :

63.9.1 L'Entrepreneur met en œuvre des mesures de limitation et de contrôle des vitesses de tous les véhicules et engins mobilisés pour l'exécution des travaux.

63.9.2 La vitesse maximum de tous les engins et véhicules de l'Entrepreneur devra respecter la plus contraignante des deux règles ci-après : celle fixée par la règlementation nationale ou bien les spécifications ci-dessous.

a) 10 km/h dans l'enceinte des Zones d'Activités ;

b) 30 km/h dans les villages ou hameaux, dans les villes, dès 100m avant la première maison ;

c) 80 km/h sur les routes non revêtues hors ville, village ou hameaux et bases vie.

63.9.3 Conformément aux dispositions de l'Article 4.15 du CCAG, en coordination avec les services nationaux compétents, l'Entrepreneur fournit et met en place le long des axes publics, la signalisation à l'usage de sa flotte de véhicule lorsque la signalisation publique est déficiente.

63.9.4 L'Entrepreneur fournit à chacun des chauffeurs, et s'assure de sa compréhension, une cartographie à une échelle appropriée des axes routiers autorisés pour la conduite des travaux, où les vitesses maximums autorisées sont clairement identifiées.

63.10 Le transport de personnes, équipements, et produits autres que pour les besoins des travaux et la gestion des Zones d'Activités, est strictement interdit à bord de tout véhicule de l'Entrepreneur. Cette disposition s'applique également au transport d'animaux vivants ou de viande issue de la chasse, de la pêche ou du braconnage.

63.11 Les remorques et bennes utilisées pour le transport de matériaux pouvant être projetés (sable, tout-venant, agrégats, matériaux sélectionnés) sont bâchées sur l'intégralité de l'itinéraire séparant deux Zones d'Activités.

63.12 L'Entrepreneur exerce des contrôles réguliers le long des axes de circulation utilisés par sa flotte de véhicules pour vérifier le respect des dispositions des Articles 63.8 à 63.11 des Spécifications ESSS. Il documente ces contrôles et leurs résultats et transmet au Maître d'Œuvre chaque mois un récapitulatif des actions de contrôle conduites dans le mois précédent.

ANNEXE 1 – Plan type du PGES-Travaux

Le soumissionnaire se référera aux PGES des rapports NIES en Annexe pour compléter le plan type du PGES travaux de chacun des sites

1. Politique Environnementale

- Déclaration de Politique ESSS signée par le directeur général de l'Entrepreneur définissant clairement l'engagement de l'Entrepreneur en matière (i) de gestion ESSS de ses travaux de construction et (ii) de respect des Spécifications ESSS du marché.

2. PGES-Travaux

- Objectif du PGES-Travaux et contenu
- Calendrier de préparation et de mise à jour
- Assurance qualité et validation

3. Ressources ESSS

- Ressources humaines :
  - Manager ESSS
  - Superviseurs ESSS
  - Responsable des relations avec les parties prenantes
  - Personnel médical
- Logistique & communication :
  - Véhicules ESSS
  - Postes informatiques
  - Equipement de mesures eau, air, bruit in situ
  - Laboratoire d'analyse utilisé
- Reporting :
  - Inspections hebdomadaires
  - Mensuel
  - Accident / Incident

4. Réglementation ESSS

- Définition des standards de la règlementation nationale ESSS en vigueur et des recommandations ESSS des institutions affiliées aux Nations Unies (OMS, OIT, IMO, IFC) qui s'appliquent à la conduire des travaux :
  - Normes de rejets
  - Salaire minimum
  - Restriction de circulation jour et/ou nuit
  - Autres
- Définition des standards ESSS de l'industrie appliquée

5. Moyens de contrôle opérationnels ESSS

- Procédure de suivi des travaux des Zones d'Activités :
  - Fréquence
  - Personnel
  - Critères d'évaluation
- Procédure de détection et de traitement des non-conformités :
  - Circulation de l'information
  - Notification selon niveaux d'importance appliqués aux non-conformités
  - Suivi de la fermeture de la non-conformité
- Gestion des données relatives au suivi et aux non-conformités :
  - Archivage
  - Utilisation comme indicateur de performance

6. Zones d'Activités

- Description des Zones d'Activités (définition à l'Article 20.11 des Spécifications ESSS) :
  - Nombre
  - Localisation sur carte topographique
  - Activités
  - Calendrier ouverture & fermeture
  - Accès

- Renvoi vers l'Annexe : un Plan de Protection de l'Environnement pour chaque Zone d'Activités.

7. Plan Santé & Sécurité

- Identification et caractérisation des dangers pour la sécurité, l'hygiène et la santé y compris l'exposition du personnel aux produits chimiques, dangers biologiques et rayonnements.
- Description des méthodes de travail pour minimiser les dangers et contrôler les risques.
- Liste des types de travaux faisant objet d'un permis de travail
- Equipements de protection individuelle
- Présentation du dispositif médical des Zones d'Activités :
  - Centre de soins, équipement médical et affectation du personnel médical
  - Actes médicaux pouvant être effectués sur la Zone d'Activités
  - Ambulance, communication
  - Hôpital référent
- Procédure d'évacuation médicale d'urgence
- Description de l'organisation interne et actions à prendre en cas d'accident ou incident

8. Plan de formation

- Formations de base pour la main d'œuvre non qualifiée
- Formations Santé & Sécurité

9. Conditions de travail

- Description de la politique de ressources humaines pour les travailleurs directs ou indirects de la construction

10. Recrutement local

- Besoins en main d'œuvre locale :
  - Profils de postes et niveaux de qualification requis
  - Mécanisme de recrutement et calendrier de déploiement
  - Formation initiale à donner par l'Entrepreneur liée à chaque profil de poste
- Localisation et gestion du ou des bureaux de recrutement local

11. Plan de gestion du trafic

- Description de la flotte de véhicules/engins utilisée pour la conduite des travaux
- Déploiement (Zone d'Activités et calendrier) et lieux d'entretien de chaque véhicule et engin
- Cartographie des itinéraires, horaires de circulation, zones de restriction des vitesses
- Lutte contre la poussière :
  - Cartographie des portions routières où s'appliquent les mesures de réduction de la poussière
  - Points d'eau identifiés ou à créer pour le ravitaillement des camions citernes
  - Capacité des camions citernes mobilisés et calcul du nombre de camions nécessaires
  - Largeur de la piste afin de déterminer si l'épandage demande un passage (piste étroite) ou 2 passages (piste large)
  - Nombre d'épandages d'eau proposés par jour en fonction du climat

12. Produits dangereux

- Inventaire des Produits dangereux par Zone d'Activités et par période
- Conditions de transport, de stockage et incompatibilité chimique

13. Effluents

- Caractérisation des effluents vers le milieu récepteur
- Installations de prétraitements et/ou de traitement des effluents
- Mesures de réduction des teneurs en sédiments des ruissellements pluviaux
- Dispositifs de surveillance de l'efficacité des installations de prétraitement ou de traitement des effluents et de réduction des teneurs en sédiments des ruissellements

- Ressources et méthodes de suivi de la qualité des effluents et des ruissellements

14. Bruits et vibrations

- Estimation des fréquences, durées, jours calendaires et niveaux de bruits par Zone d'Activités

15. Déchets

- Inventaire des déchets par Zone d'Activités et par période
- Méthodologie de collecte, stockage intermédiaire, prise en charge ou traitement des déchets non dangereux ou inertes
- Méthodologie de stockage et prise en charge des déchets dangereux

16. Défrichement et revégétalisation

- Méthodes et calendrier de défrichement de la végétation et des activités de terrassement
- Méthodes, espèces et calendrier de la revégétalisation des Zones d'Activités perturbées par les travaux

17. Biodiversité

- Calendrier des activités de gestion de la faune et de la flore
- Mesures pour réduire l'impact sur les espèces de faune et flore sur la base des procédures du Maître d'Ouvrage
- Mesures de suivi de l'efficacité et de la performance du plan en place
- Mesures pour limiter les EEE
- Mesures de suivi de l'efficacité et de la performance du plan en place

18. Lutte contre l'érosion

- Localisation des zones sujettes à érosion
- Méthodes et calendrier de mise en œuvre des mesures antiérosives, incluant le stockage des terres végétales

19. Documentation de la situation des Zones d'Activités

- Liste et couverture des points de vue
- Méthode de prise de vue
- Archivage des photographies

20. Remise en état des Zones d'Activités

- Méthode et calendrier de remise en état des Zones d'Activités

21. Annexes

- Plan(s) de Protection de l'Environnement (nombre et lieu spécifiés en Section 6 "Zones d'Activités" ci-dessus) :
  - Délimitation de la Zone d'Activités sur carte
  - Zonage du défrichement, de stockage du bois utilisable, de brûlage des déchets forestiers
  - Définition des activités se déroulant sur la Zone d'Activités : construction, stockage, résidence, bureaux, ateliers, production béton…
  - Disposition des sites de travail sur la Zone d'Activités : ouverture, exploitation, remise en état, fermeture
  - Zonage de stockage de terre végétale, des déblais de terrassement, de matériaux
  - Voies d'accès et points de contrôle
  - Calendrier d'occupation de la Zone d'Activités
  - Organisation de la préparation de la Zone d'Activités
  - Points de rejets liquides
  - Points de prélèvements proposés pour le suivi la qualité de l'eau
  - Points d'émission atmosphériques
  - Localisation du lieu de stockage des produits dangereux
  - Localisation et cartographie des installations de traitement des déchets lorsque prise en charge par un prestataire extérieur
  - Toute autre information relevant de la gestion environnementale sur la Zone d'Activités
- Plan d'urgence
  - Description des installations
  - Caractérisation des dangers
  - Situations d'urgence

- Structure organisationnelle – rôles et responsabilités
- Procédures d'urgence
- Ressources humaines et matérielles
- Déclenchement du plan
- Reporting

- Constat d'huissier pour les Zones d'Activités dans les situations décrites aux Articles 29.5, 61.5 et 63.5 des Spécifications ESSS.

ANNEXE 2 – Propriétés qui rendent un produit dangereux[1]

1.	**Explosif**	Substances et préparations pouvant exploser sous l'effet de la flamme ou qui sont plus sensibles aux chocs ou aux frottements que le dinitrobenzène
2.	**Comburant**	Substances et préparations qui, au contact d'autres substances, notamment de substances inflammables, présentent une réaction fortement exothermique
3.	**Facilement inflammable**	substances et préparations (i) à l'état liquide (y compris les liquides extrêmement inflammables), dont le point d'éclair est inférieur à 21°C, ou pouvant s'échauffer au point de s'enflammer à l'air à température ambiante sans apport d'énergie ; ou (ii) à l'état solide, qui peuvent s'enflammer facilement par une brève action d'une source d'inflammation et qui continuent à brûler ou à se consumer après l'éloignement de la source d'inflammation ou (iii) à l'état gazeux, qui sont inflammables à l'air à une pression normale ; ou (iv) - qui, au contact de l'eau ou de l'air humide, produisent des gaz facilement inflammables en quantités dangereuses
4.	**Inflammable**	Substances et préparations liquides, dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 21°C et inférieur ou égal à 55°C
5.	**Irritant**	Substances et préparations non corrosives qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau et les muqueuses, peuvent provoquer une réaction inflammatoire
6.	**Nocif**	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques de gravité limitée
7.	**Toxique**	Substances et préparations (y compris les substances et préparations très toxiques) qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent entraîner des risques graves, aigus ou chroniques, voire la mort
8.	**Cancérogène**	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire le cancer ou en augmenter la fréquence
9.	**Corrosif**	Substances et préparations qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers
10.	**Infectieux**	Matières contenant des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou on a de bonnes raisons de croire qu'ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants
11.	**Toxique pour la reproduction**	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire ou augmenter la fréquence d'effets indésirables non héréditaires dans la progéniture ou porter atteinte aux fonctions ou capacités reproductives
12.	**Mutagène**	Substances et préparations qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peuvent produire des défauts génétiques héréditaires ou en augmenter la fréquence
13.	**Réagit à l'eau**	Substances et préparations qui, au contact de l'eau, de l'air ou d'un acide, dégagent un gaz toxique ou très toxique
14.	**Sensibilisant**	Substances et préparations qui, par inhalation ou pénétration cutanée, peuvent donner lieu à une réaction d'hypersensibilisation telle qu'une nouvelle exposition à la substance ou à la préparation produit des effets néfastes caractéristiques. Cette propriété n'est à considérer que si les méthodes d'essai sont disponibles
15.	**Ecotoxique**	Substances et préparations qui présentent ou peuvent présenter des risques immédiats ou différés pour une ou plusieurs composantes de l'environnement
16.	**Dangereux pour l'environnement**	Substances et préparations susceptibles, après élimination, de donner naissance, par quelque moyen que ce soit, à une autre substance, par exemple un produit de lixiviation, qui possède l'une des caractéristiques énumérées ci-avant.

[1] Source : Code de l'environnement / Articles R541-8

7- BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU)

BPU Travaux Lot 02 Centre de Santé d'Aboumi

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
	0 - Travaux préparatoires		
0.1	Installation de chantier	Ens	
0.2	Nettoyage général et repli de chantier	Ens	
0.3	Amené du matériel et des matériaux	Ens	
0.4	Démolition et évacuation des ouvrages	Ens	
0.5	Etudes complémentaires y compris toutes suggestions	Ens	
	1- Fondations-soubassement		
1.1	Implantation des ouvrages bâtiment, rampe et marches d'escaliers y/c toutes suggestions	Ens	
1.2	Fouille en rigole pour semelles filantes et isolées autour du soubassement	m3	
1.3	Reprise des terres provenant des fouilles et mise en remblai compacté autour des fondations y/c toutes suggestions	m3	
1.4	Remblai complémentaire compacté en latérite ou similaire dans le soubassement intérieur/extérieur y/c toutes suggestions	m3	
1.5	Remblai sable compacté sous dallage intérieur, exécution selon la règle de l'art.	m3	
1.6	Aménagement chape épaisseur 10cm en béton armé de treillis soudé y/c toutes suggestions	m^2	
1.7	Béton de propreté dosé à 150 kg/m^3 fondations y compris toutes suggestions	m^3	
1.8	Béton dosé à 350 kg/m^3 pour semelles filantes sous murs et semelles isolées sous poteaux et toutes suggestions	m^3	
1.9	Aciers HA6 pour semelles filantes ou similaire	kg	
1.10	Acier HA10FeE500	kg	
1.11	Béton dosé à 350 kg/m^3 pour chainages 20x20, 15x20 et raccords, amorces poteaux 20x20, escaliers, rampe pente 2% et toutes suggestions	m^3	
1.12	Acier HA6FeE500	kg	
1.13	Acier HA10FeE500	kg	
1.14	Aciers HA12 pour semelles isolées	kg	
1.15	Coffrage dito	m^2	
1.16	Agglos de 20 creux bourrés pour soubassement et escaliers	m^2	
1.17	Application étanchéité bitumineuse sur fondations et toutes suggestions	m^2	
	2- Elévations		
2.1	Réparation ensemble fissures murales y compris béton dosé à 350 kg/m^3 pour raidisseurs toutes suggestions	m^3	
2.2	Tableau et voussoirs y/c toutes suggestions	ml	
2.3	Appuis de baie	ml	
2.4	Scellement et calfeutrement des menuiseries	ml	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
2.5	Réhabilitation et exécution enduit intérieur/extérieur y compris toutes suggestions	m²	
2.6	Révision/aménagement structure paillasses humides en BA épaisseur 10 cm et jambage (en salle d'injections, salle de pansements, local des travaux sales) y compris toutes suggestions	m²	
2.7	Aménagement chape épaisseur en béton armé de treillis soudé, intérieur toilettes, escalier et rampe d'accès y/c toutes suggestions	m²	
2.8	Remplacement poteau bois dur 17x17 cmxcm, hauteur libre 250cm traité au xylophène ou similaire y/c toutes suggestions	m²	
2.9	Montage agglos creux de 15 y compris toutes suggestions	m²	
2.10	Béton dosé à 350 kg/m³ pour chainages 15x15, poteaux 15x20 et toutes suggestions	m³	
2.11	Acier HA6FeE500	kg	
2.12	Acier HA10FeE500	kg	
2.13	Coffrage dito	m²	
	3- Charpente - Couverture		
3.1	Révision charpente + couverture bac alu 7/10ème y compris toutes suggestions	FF	
3.2	Révision avant toit en CP 8mm y/c toutes suggestions	m²	
3.3	Trappe de visite	U	
3.4	Trappe d'aération	U	
3.5	Fourniture et mise en œuvre charpente bois traité au xylophène ou similaire de l'existant et extension toilettes y/c toutes suggestions	m3	
3.6	Fourniture et pose couverture bac alu 7/10è y compris toutes suggestions	m²	
3.7	Planche de rive avec tôle alu	ml	
3.8	Avant toit en CP 8mm y/c solivage	m²	
3.9	Fourniture et pose gouttière y/c suggestions	ml	
3.10	Aménagement descente d'eau pluviale en PVC diamètre 100 normalisé, mastic polyuréthane haute performance type Sikaflex ou similaire y/c toutes suggestions	U	
	4-Menuiserie bois et Signalétique		
4.1	Fourniture et pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant/c toutes suggestion, dimension 120x210 cmxcm	U	
4.2	Révision bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant/c toutes suggestion, dimension 90x210 cmxcm	U	
4.3	Fourniture et pose bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant extérieur toilettes PMR y/c toutes suggestion, dimensions 100x210 cmxcm	U	
4.4	Révision bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant y/c toutes suggestion, dimensions 80x210 cmxcm	U	

4.5	Aménagement placard, étagère CP 8mm y/c toutes suggestion, dimensions 200x280 cmxcm	m²	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
4.6	Révision placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion pour salles d'injections et de pansements y/c toutes suggestion	m²	
4.7	Révision bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant/c toutes suggestion, dimension 90x210 cmxcm	U	
4.8	Fourniture et pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant y/c toutes suggestion, dimension 80x210cm	U	
4.9	Révision placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion pour salles d'injections et de pansements y/c toutes suggestion	m²	
4.10	Fourniture et pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales y/c toutes suggestion, dimensions 150x210 cmxcm	U	
4.11	Fourniture et pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales y/c toutes suggestion, dimensions 90x210 cmxcm	U	
4.12	Fourniture et pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant y/c toutes suggestion, dimension 90x210cm	U	
4.13	Fourniture et pose bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant y/c toutes suggestion, dimensions 90x210 cmxcm	U	
4.14	Aménagement placard, étagère CP 8mm y/c toutes suggestion, dimensions 230x280 cmxcm	m²	
4.15	Fourniture et pose placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion	m²	
4.16	Signalétique verticale complète	FF	
	5- Menuiserie aluminium - Ferronnerie		
5.1	Remplacement bloc fenêtre lames naco bois existant par bloc alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 180x120 cmxcm.	U	
5.2	Fourniture et pose bloc porte alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux ouvrants y/c toutes suggestions, dimensions 150x210 cmxcm.	U	
5.3	Fourniture et pose bloc porte alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux ouvrants va-et-vient y/c toutes suggestions, dimensions 150x210 cmxcm.	U	

5.4	Remplacement bloc fenêtre lames naco bois existant par bloc alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 90x60 cmxcm.	U	
5.5	Révision et pose grille métallique sur fenêtres 180x120, 9x60, 60x60 tube carré de 40mm en acier doux nuance S235 y compris toutes suggestions	**m²**	
5.6	Révision bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 220x150 cmxcm.	U	
5.7	Révision bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 220x92cm	U	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
5.8	Révision bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants, dimensions 70x70cm	U	
5.9	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 135x96 cmxcm.	U	
5.10	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 200x115cmxcm.	U	
5.11	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 150x115cmxcm.	U	
5.12	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 100x115cm	U	
5.13	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 90x60cm	U	
5.14	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 80x60cm	U	
5.15	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 60x60cm	U	
	6- Plafonnage		
6.1	Fourniture et pose plafond en CP 8mm y/c solivage	m²	
	7- Electricité y/c toutes suggestions		
7.1	Révision ceinturage mise à la terre en cuivre nu 25 mm² y/c toutes suggestions	FF	
7.2	Réhabilitation installation technique électricité : Mise en conformité du coffret électrique y/c toutes suggestions	FF	
7.3	Réglette 1 x 36	U	
7.4	Réglette étanche 1 x 36	U	
7.5	Hublot HMI diamètre 250 ou similaire	U	
7.6	Fourniture et pose dismatic	U	
7.7	Applique sanitaire	U	
7.8	Bloc de secours	U	

7.9	Réhabilitation installation technique électricité : Mise en conformité du tableau général	FF	
7.10	Révision/aménagement tableau divisionnaire	FF	
7.11	Révision/aménagement ensemble gaines et câblages électrique courants forts	FF	
7.12	Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC et climatiseur section 3x1,5 mm² pour points lumineux:	FF	
7.13	Révision/aménagement PC de split. Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC 2P+T ordinaire y compris prises spécifiques laboratoire, climatisation	U	
7.14	Révision/aménagement interrupteur SA à un point lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	
7.15	Révision / Pose interrupteur SA à deux points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
7.16	Révision / Pose interrupteur SA à trois points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	
7.17	Révision / Pose interrupteur SA à quatre points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	
7.18	Révision / Pose interrupteur DA à six points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	
7.19	Fourniture et pose interrupteur va-et-vient à dix points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	
	8- Système de Sécurité Incendie		
8.1	Fourniture et pose extincteur	U	
	9-Climatisation y/c toutes suggestions		
9.1	Split system 18.000 BTU complet à la pharmacie	U	
9.2	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	
9.3	Support Mural	U	
9.4	Split system 12.000 BTU complet à la pharmacie	U	
9.5	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	
9.6	Support Mural	U	
9.7	Split system 9.000 BTU complet à la pharmacie	U	
9.8	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	
9.9	Support Mural	U	
	10- Revêtements sol et mural		
10.1	Révision, fourniture et pose faïence grés cérame émaillé 10x10 assortis à l'existant pour pièces humides, paillasses	m²	
10.2	Fourniture et pose carreaux grés cérame émaillé 45x45 assortis à l'existant ou similaires pour pièces sèches et terrasse de service y/c toutes suggestions	m²	

10.3	Fourniture et pose carreaux gré cérame antidérapant 45x45 pour pièces humides y/c toutes suggestions	m²	
10.4	Fourniture et pose plinthes	ml	
	11- Plomberie/Sanitaire y compris toutes suggestions		
11.1	Fourniture et pose alimentation eau froide/eau chaude en conduite PER diamètre 12 y/c toutes suggestions	FF	
11.2	Révision évacuation eau usée et eau vanne en conduite PVC normalisé y/c toutes suggestions	FF	
11.3	Fourniture et pose évacuation condensat de split	U	
11.4	Fourniture et pose ensemble équipement WC PMR	U	
11.5	Aménagement ensemble WC chasse basse à l'anglaise médicalisé y/c toutes suggestions	U	
11.6	Fourniture et pose ensemble équipement complet de douche y/c toutes suggestions	U	
11.7	Fourniture et pose siphon de sol y/c toutes suggestions	U	
11.8	Evier spécial hôpital en porcelaine 2 eaux y/c toutes suggestions.	U	
11.9	Fourniture et pose lave mains 2 eaux en porcelaine complet pour toilettes dispensaire	U	
11.10	Patère	U	
11.11	Miroir 60 x 40	U	
11.12	Tablette inox	U	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
	12- Peinture		
12.1	Masticage, ponçage des menuiseries et plafond intérieurs	m²	
12.2	Masticage murs intérieurs	m²	
12.3	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur menuiseries bois y/c toutes suggestions	m²	
12.4	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches Peinture Xylazel ou similaire sur faux plafond y/c toutes suggestions	m²	
12.5	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur intérieur/extérieur y/c toutes suggestions	m²	
	13- Voirie et réseaux divers		
13.1	Révision/aménagement regard de visite 80x80 y/c toutes suggestions	U	
13.2	Raccordement évacuation EU aux puisards (dimensions : diametre:200cm) y/c toutes suggestions	FF	
13.3	Révision clôture en agglos de 15 et BA: débroussaillage, fouilles en rigoles largeur 50xm sous mur et semelles isolées 30x30x20cmxcmxcm, renforcement fondations, pour poteaux BA 25x25x150 cmxcmxcm dosé à 350kg/m3, béton de propreté dosé à 150kg/m3, semelle filante 25x20 cmxcm en BA dosé à 350kg/m3, poteau en BA 20x20 cmxcm, élévation sur 150 cm hauteur utile, chainage haut 15x15 cmxcm en BA dosé à 350kg/m3	ml	

13.4	Fourniture et pose bloc portillon 1,00x2,10 mxm 1 vantail y/c toutes suggestions	U	
13.5	Fourniture et pose bloc portail métallique 4,50x2,10 mxm 2 vantaux ouvrants y/c toutes suggestions	U	
13.6	Réalisation enduit sur maçonnerie	m²	
13.7	Egrainage, ponçage, peinture antirouille 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur ouvrage métallique y/c toutes suggestions	m²	
13.8	Révision caniveau 40x45 existant y/c toutes suggestions	ml	
13.9	Décaissement, mise en forme et compactage de la cour suivant le périmètre de l'accès inondable du site	m²	
13.10	Apport remblai compacté latéritique	m3	
	14 Assainissement		
14.1	Réalisation fosse septique 450x180x250 cmxcmxcm et puisard Ø200cm, profondeur 250cm y/c toutes suggestions	Ens	
	15 Aménagement d'un Forage avec Accessoires		
15- TRAVAUX D'AMENAGEMENT D'UN FORAGE AVEC ACCESSOIRES			
15.1	Installation du chantier et nettoyage, amené initial et repli en fin de travaux du matériel	FF	
15.2	Implantation du forage: études géologique, hydrogéologue et géophysique	U	
15.3	Foration de surface en diamètre 12"1/4	ml	
15.4	Foration au rotary ou MFT diamètre 6"1/2	ml	
15.5	Fourniture et mise en place d'un tubage plein PVC 10"	ml	
15.6	Fourniture et mise en place d'un tubage plein, diamètre 140/126	ml	
15.7	Fourniture et mise en place d'un tubage crépiné PVC diamètre 140/126	ml	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
15.8	Fourniture et mise en place massif filtrant multi-étages	Ff	
15.9	Cimentation anti-pollution, margelle de protection avec tête de puits en acier	Ff	
15.10	Air lift de nettoyage	h	
15.11	Essai de pompage comprenant un essai de débit à 4 paliers et un palier stabilisé de longue durée pour essai de la nappe	h	
15.12	Analyse Bactériologique	U	
15.13	Analyse physicochimique	U	
15.14	Fourniture et pose d'une pompe immergée solaire avec accessoires d'installation	U	
15.15	Fourniture et pose de module solaire 250 W	U	
15.16	Fourniture de tête de forage avec accessoires de montage et toutes suggestions de raccordement	U	
15.17	Réservoirs d'eau en plastiques de 1,500 m3	U	

15.18	Supports des réservoirs d'eau en acier galvanisé à chaud: tubes carrés 100x100x4 mmxmmxmm nuance S355JR pour poteaux surélevés de 4 mètres, tubes carrés 80x80x3 mmxmmxmm nuance S355JR pour cadres supports reservoir de 1,5m3, corniere à ailes egales 50x50x5 mmxmmxmm nuance S355JR pour contreventement , toles 300x300x10 mmxmmxmm nuance S355JR, tige filetées M16 classe 8.8 galvanisé pour pour goujons + scellement chimique, boulons HR M16 classe 8.8 galvanisé pour boulonnerie d'assemblage, tube diametre 42mm d'epaisseur 2mm nuance S355JR, soudure par porocédé 135 MIG, fabrication complete, 4 massifs en béton armé de 50x50x60 cmxcmxcm avec 4 goujons M16/plot pour platines d'ancrage, y compris toutes suggestions	Ens	
15.19	Construction d'un regard au pied du château (by pass) et pose d'équipement complet y compris toute sujétion (Compteur au pied de l'ouvrage, clapet anti retour, robinet vanne, ….)	Ens	
15.20	Raccordement distribution eau potable de la cuve au(x) bâtiment(s) y compris toutes suggestions:		
15.21	Implantation des ouvrages bâtiment, rampe et marches d'escaliers y/c toutes suggestions	Ens	
15.22	Ouverture de tranchée dans emprise projet section 0,70x1,20 mxm sous trottoir, sous espace vert et sous chaussée y compris voie lourde	m3	
15.23	Fourniture et pose canalisation PEHD 50 sous couche de sable épaissaire 0,60m et grille avertisseur avec compactage hydraulique ou similaire	m3	
15.24	Fourniture et pose remblai latéritique compacté et remise en état	m3	
15.25	Fourniture et pose conduite PEHD DE 50 PE100 PN16	FF	
15.26	Fourniture et pose pièces spéciales de montage : DE 50 PEHD	FF	
15.27	Fourniture et pose robinet vanne opercule : DN 50	FF	
15.28	Fourniture et pose ventouse simple fonction : DN 50	FF	
15.29	Désinfection de canalisation	FF	
15.30	Essais de pression de canalisation	FF	
15.31	Construction de regard type 1 y compris tampon lourde	U	

N°	DESIGNATION	UNITE	PRIX UNITAIRE
15.32	Fourniture et pose regard de vidange du réservoir à eau pour besoins sanitaires et de maintenance critique	FF	
15.33	Fourniture et pose nourrices, sorties PER à sertir MF 3/4 en laiton	FF	
15.34	Fourniture et pose collecteur vanne intégrée MF 3/4 2 à 8	FF	
15.35	Fourniture et pose robinet de puisage à boisseau sphérique en laiton 3/4 complet	FF	

15.36	Fourniture et pose vanne de prélèvement d'analyse, vanne d'arrêt, vanne de sectorisation de la conduite d'alimentation	FF	
15.37	Essais, mise en service et dossier technique	FF	
15.38	dégraissage, ponçage léger, application peinture d'accrochage spécifique pour métaux non ferreux ou métaux galvanisés, appliquer une peinture acrylique ou polyuréthane adaptée aux métaux extérieurs/intérieurs y/c toutes suggestions	m²	
15.39	Nettoyage, rapports, différents plans, et autres dossiers techniques des ouvrages	FF	
16- AMENAGEMENT MINI CENTRALE ELECTRIQUE HYBRIDE SOLAIRE			
16.1	Terrassement & fondations : nivellement de 700 m², longrines béton armé, plots béton et ancrages mécaniques	lot	
16.2	Dalle béton renforcée extérieure pour armoires batteries	U	
16.3	Clôture périphérique galvanisée avec barbelés	FF	
16.4	Assainissement : remblai, couche concassée et caniveau périphérique	FF	
16.5	Support module PV en acier galvanisee	U	
16.6	Panneaux solaires TOPCon N-Type ≥ 500 Wc	U	
16.7	Ventilation mécanique forcée (VMC) extracteur 800 m³/h	lot	
16.8	Câble solaire DC 6 mm² double isolation	M	
16.9	Connecteurs MC4 mâles/femelles	Paire	
16.10	Modules batteries lithium LiFePO4 48V, 25 kWh	U	
16.11	Kit de câblage inter-batteries	FF	
16.12	Onduleurs-chargeurs autonomes 10 kVA / 48V DC / 230V AC	U	
16.13	Régulateurs MPPT 100A Smart Solar	U	
16.14	Automate Cerbo GX + écran triphasé 230/400V	U	
16.15	Coffret de protection DC IP65	U	
16.16	Parafoudres DC Type 2 ≥ 600V DC	U	
16.17	Kit protection câbles batteries MEGA 200A	Kit	
16.18	TGBT armoire AC équipée avecdisjonteur AC 63A, disjoncteurs differentiel	U	
16.19	Inverseur de sources manuel 63A	U	
16.20	Câbles interconnexion AC RO2V 3G10 mm²	M	
16.21	Câble alimentation principal RO2V 5G10 mm²	M	
16.22	Thermostat d'ambiance électronique	U	
16.23	Extracteur d'air motorisé 48V	U	
16.24	Grilles d'aération avec filtres	U	
16.25	Piquet de terre galvanisé 2 m	U	
16.26	Câble de terre principal 25 mm²	M	
16.27	Câble équipotentialité 16 mm²	M	
16.28	Extincteur CO_2 2 kg ou 5 kg	U	
16.29	Détecteur de fumée DAAF	U	

8- DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

DQ Lot 02 Centre de Santé d'Aboumi

TABLEAU RECAPITULATIF GENERAL DES TRAVAUX	
DESIGNATION	**COÜT EN FCFA**
A- Travaux Réhabilitation Existant et Construction 02 Logements d'astreinte	
Montant Total Travaux HT	0
B- Travaux Aménagement d'un Forage avec Accessoires	
Montant Total HT	0
C- Travaux Aménagement Mini Centrale Solaire	
Montant Total HT	0
Total Général des Travaux HT	**0**
TVA (18%)	0
CSS (1%)	0
Total Général des Travaux TTC	**0**

RECAPITULATIF TRAVAUX REHABILITATION BÄTIMENT PRINCIPAL ET CONSTRUCTION DE DEUX (02) LOGEMENTS D'ASTREINTE	
DESIGNATION	**COÜT EN FCFA**
I- TRAVAUX PREPARATOIRES	
Montant total HT	0
II- REHABILITATION ET MISE AUX NORMES DU BATIMENT PRINCIPAL	
Montant total HT	0
III- TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU LOGEMENT D'ASTREINTE 1	
Montant total HT	0
IV- TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU LOGEMENT D'ASTREINTE 2	
Montant total HT	0
V- AMENAGEMENT FORAGE AVEC ACCESSOIRES	
Montant total HT	0
VI- AMENAGEMENT MINI CENTRALE HYBRIDE SOLAIRE	
Montant total HT	0
MONTANT TOTAL HT	**0**
TVA (18%)	0
CSS (1%)	0
TOTAL BÄTIMENTS TTC	**0**

N°	DEVIS QUANTITATIF DES TRAVAUX				
	DESIGNATION	**U**	**QTE**	**P.U**	**TOTAL**
0.0	I - TRAVAUX PREPARATOIRES				
0.1	Installation de chantier	Ens	1,0		-
0.2	Nettoyage général et repli de chantier	Ens	1,0		-
0.3	Amené du matériel et des matériaux	Ens	1,0		-
0.4	Démolition et évacuation des ouvrages	Ens	1,0		-
0.5	Etudes complémentaires y compris toutes suggestions	Ens	1,0		-
	Sous total travaux préparatoires				**-**
	II- REHABILITATION ET MISE AUX NORMES DU BATIMENT PRINCIPAL				
2.0	**2- Elévations**				
2.1	Réparation ensemble fissures murales y compris béton dosé à 350 kg/m³ pour raidisseurs toutes suggestions	m³	1,5		-
2.2	Tableau et voussoirs y/c toutes suggestions	ml	490,6		-
2.3	Appuis de baie	ml	39,0		-
2.4	Scellement et calfeutrement des menuiseries	ml	245,0		-
2.5	Réhabilitation et exécution enduit intérieur/extérieur y compris toutes suggestions	m²	672,0		-
2.6	Révision/aménagement structure paillasses humides en BA épaisseur 10 cm et jambage (en salle d'injections, salle de pansements, local des travaux sales) y compris toutes suggestions	m²	16,0		-
2.7	Aménagement chape épaisseur en béton armé de treillis soudé, intérieur toilettes, escalier et rampe d'accès y/c toutes suggestions	m²	60,0		-
2.8	Remplacement poteau bois dur 17x17 cmxcm, hauteur libre 250cm traité au xylophène ou similaire y/c toutes suggestions	u	4,0		-
	Sous total - Elévations				**-**
3.0	**3- Charpente - Couverture**				
3.1	Aménagement/réaménagement charpente bois et couverture en bac alu 7/10è assorties à l'existant, extension toilettes y/c toutes suggestions	m²	560,0		-
3.2	Trappe de visite	U	18,0		-
3.3	Trappe d'aération	U	14,0		-
	Sous total Charpente - Couverture				**-**

4.0	**4-Menuiserie bois et Signalélique**				
4.1	Fourniture et pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant/c toutes suggestion, dimension 120x210 cmxcm	U	10,0		-
4.2	Révision bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant/c toutes suggestion, dimension 90x210 cmxcm	U	10,0		-
4.3	Fourniture et pose bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant extérieur toilettes PMR y/c toutes suggestion, dimensions 100x210 cmxcm	U	1,0		-
N°	**DESIGNATION**	**U**	**QTE**	**P.U**	**TOTAL**
4.4	Révision bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant y/c toutes suggestion, dimensions 80x210 cmxcm	U	16,0		-
4.5	Aménagement placard, étagère CP 8mm y/c toutes suggestion, dimensions 200x280 cmxcm	m²	5,0		-
4.6	Révision placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion pour salles d'injections et de pansements y/c toutes suggestion	m²	18,0		-
4.7	Signalétique verticale complète	FF	1,0		-
	Sous total- Menuiseries Bois et Signalélique				**-**
5.0	**5- Menuiserie aluminium - Ferronnerie**				
5.1	Remplacement bloc fenêtre lames naco bois existant par bloc alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 180x120 cmxcm.	U	18,0		-
5.2	Fourniture et pose bloc porte alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux ouvrants y/c toutes suggestions, dimensions 150x210 cmxcm.	U	1,0		-
5.3	Fourniture et pose bloc porte alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux ouvrants va-et-vient y/c toutes suggestions, dimensions 150x210 cmxcm.	U	2,0		-
5.4	Remplacement bloc fenêtre lames naco bois existant par bloc alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 90x60 cmxcm.	U	7,0		-
5.5	Ferronnerie : Révision pose métallique sur fenêtres 180x120, 9x60, 60x60 tube carré de 40mm en acier doux nuance S235 y compris toutes suggestions	m²	60,0		-
	Sous total - Ferronnerie				**-**
6.0	**6- Plafonnage**				

6.1	Remplacement/aménagement plafond en CP 8mm y/c solivage	m²	560,0		-
6.2	Sous total Plafonnage				-
6.3	**7- Electricité y/c toutes suggestions**				
6.4	Révision ceinturage mise à la terre en cuivre nu 25 mm² y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
6.5	Réhabilitation installation technique électricité :				
6.6	Mise en conformité du tableau général y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
6.7	Révision/aménagement tableau divisionnaire y/c toutes suggestions	FF	2,0		-
6.8	Révision/aménagement ensemble gaines et câblages électrique courants forts	FF	1,0		-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
6.9	Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC et climatiseur section 3x1,5 mm² pour points lumineux:				
6.10	Révision/aménagement PC de split. Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC 2P+T ordinaire (2prises 2P+T à 30cm du sol en pharmacie à climatiseur)	U	56,0		-
6.11	Révision/aménagement interrupteur SA à un point lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	17,0		-
6.12	Révision interrupteur SA à deux points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	7,0		-
6.13	Révision interrupteur SA à cinq points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	2,0		-
6.14	Fourniture et pose interrupteur DA à huit points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	1,0		-
6.15	Fourniture et pose interrupteur va-et-vient à huit points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	4,0		-
6.16	Réglette 1 x 36	U	30,0		-
6.17	Réglette étanche 1 x 36	U	18,0		-
6.18	Hublot HMI diamètre 250 ou similaire	U	7,0		-
6.19	Fourniture et pose dismatic	U	20,0		-
6.20	Applique sanitaire	U	7,0		-
6.21	Bloc de secours	U	4,0		-

	Sous total Electricité				-
8.0	**8- Système de Sécurité Incendie**				
8.1	Fourniture et pose extincteur	U	2,0		-
	Sous total alarme incendie				-
9.0	**9-Climatisation y/c toutes suggestions**				
9.1	Split system 18.000 BTU complet à la pharmacie	U	3,0		-
9.2	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	3,0		-
9.3	Support Mural	U	3,0		-
9.4	Split system 12.000 BTU complet à la pharmacie	U	10,0		-
9.5	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	10,0		-
9.6	Support Mural	U	10,0		-
9.7	Split system 9.000 BTU complet à la pharmacie	U	7,0		-
9.8	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	7,0		-
9.9	Support Mural	U	7,0		-
	Sous total Climatisation				-
10.0	**10- Revêtements sol et mural**				
10.1	Raccord carreaux, fourniture et pose carreaux grés cérame émaillé 30x30 assortis à l'existant ou similaires pour pièces sèches et terrasse de service y/c toutes suggestions	m²	160,0		-
10.2	Révision/aménagement e et pose carreaux gré cérame antidérapant 40x40 pour pièces humides y/c toutes suggestions	m²	15,0		-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
10.3	Révision, fourniture et pose faïence grés cérame émaillé 15x20 assortis à l'existant pour pièces humides, salle d'injection, salle de pansements, au niveau des paillasses y/c toutes suggestions	m²	70,0		-
10.4	Fourniture et pose plinthes	ml	52,0		-
	Sous total- Revêtements sol et mural				-
11.0	**11- Plomberie/Sanitaire y compris toutes suggestions**				

11.1	Fourniture et pose alimentation eau froide/eau chaude en conduite PER diamètre 12	FF	1,0		-
11.2	Révision évacuation eau usée et eau vanne en conduite PVC normalisé y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
11.3	Fourniture et pose évacuation condensat de split y/c toutes suggestions	U	20,0		-
11.4	Fourniture et pose ensemble équipement WC PMR y/c toutes suggestions	U	1,0		-
11.5	Aménagement ensemble WC chasse basse à l'anglaise médicalisé y/c toutes suggestions	U	7,0		-
11.6	Aménagement ensemble WC à la turque y/c toutes suggestions	U	3,0		-
11.7	Fourniture et pose ensemble équipement complet de douche y/c toutes suggestions	U	2,0		-
11.8	Fourniture et pose siphon de sol y/c toutes suggestions	U	3,0		-
11.9	Evier spécial hôpital en porcelaine 1 eau y/c toutes suggestions.	U	3,0		-
11.10	Evier spécial hôpital en porcelaine 2 eaux y/c toutes suggestions.	U	4,0		-
11.11	Fourniture et pose lave mains 2 eaux en porcelaine complet pour toilettes dispensaire	U	10,0		-
11.12	Patère	U	7,0		-
11.13	Miroir 60 x 40	U	7,0		-
11.14	Tablette inox	U	7,0		-
	Sous total- Plomberie/Sanitaire				**-**
12.0	**12- Peinture**				
12.1	Masticage, ponçage des menuiseries et plafond intérieurs	m²	708,0		-
12.2	Masticage murs intérieurs	m²	524,0		-
12.3	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur menuiseries bois y/c toutes suggestions	m²	150,0		-
12.4	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches Peinture Xylazel ou similaire sur faux plafond y/c toutes suggestions	m²	560,0		-
12.5	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur intérieur/extérieur y/c toutes suggestions	m²	1915,0		-
12.6	Egrainage, ponçage, peinture antirouille 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur ouvrage métallique y/c toutes suggestions	m²	60,0		-
	Sous total- Peinture				**-**

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
13.0	**13- Voirie et Réseaux Divers**				
13.1	Révision/aménagement regard de visite 80x80	U	18,0		-
13.2	Raccordement évacuation EU aux puisards (dimensions : diametre:200cm)	FF	1,0		-
13.3	Révision clôture en agglos de 15 et BA: débroussaillage, fouilles en rigoles largeur 50xm sous mur et semelles isolées 30x30x20cmxcmxcm, renforcement fondations, pour poteaux BA 25x25x150 cmxcmxcm dosé à 350kg/m3, béton de propreté dosé à 150kg/m3, semelle filante 25x20 cmxcm en BA dosé à 350kg/m3, poteau en BA 20x20 cmxcm, élévation sur 150 cm hauteur utile, chainage haut 15x15 cmxcm en BA dosé à 350kg/m3 y compris toutes suggestions	ml	172,0		-
13.4	Fourniture et pose bloc portillon 1,00x2,10 mxm 1 vantail y/c toutes suggestions	U	1,0		-
13.5	Fourniture et pose bloc portail métallique 4,50x2,10 mxm 2 vantaux ouvrants y/c toutes suggestions	U	1,0		-
13.6	Réalisation enduit sur maçonnerie	m²	231,0		-
13.7	Egrainage, ponçage, peinture antirouille 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur ouvrage métallique y/c toutes suggestions	m²	35,0		-
13.8	Révision caniveau 40x45 existant	ml	85,0		-
13.9	Décaissement, mise en forme et compactage de la cour suivant le périmètre de l'accès inondable du site y/c toutes suggestions	m²	250,0		-
13.10	Apport remblai compacté latéritique	m3	250,0		-
	Sous total VRD				**-**
14.0	**14- Assainissement**				
14.1	Réalisation fosse septique 450x180x250 cmxcmxcm et puisard Ø200cm, profondeur 250cm	Ens	3,0		-
	Sous total-Assainissement				**-**
	Total Réhabilitation Bâtiment Principal HT				**-**

DEVIS QUANTITATIF CONSTRUCTION LOGEMENT D'ASTREINTE					
N°	**DESIGNATION**	**U**	**QTE**	**P.U**	**TOTAL**
III- CONSTRUCTION LOGEMENT D'ASTREINTE TYPE F4					
1.0	**1- Fondations-soubassement**				
1.1	Implantation des ouvrages bâtiment, rampe et marches d'escaliers y/c toutes suggestions	Ens	1,0		-
1.2	Fouille en rigole pour semelles filantes et isolées	m3	38,0		-
1.3	Reprise des terres provenant des fouilles et mise en remblai compacté autour des fondations y/c toutes suggestions	m3	18,0		-
1.4	Remblai complémentaire compacté en latérite ou similaire dans le soubassement intérieur/extérieur y/c toutes suggestions	m3	15,0		-
1.5	Remblai sable compacté sous dallage intérieur, exécution selon la règle de l'art.	m3	12,0		-
1.6	Aménagement chape épaisseur 10cm en béton armé de treillis soudé	m²	12,0		-
1.7	Béton de propreté dosé à 150 kg/m³ fondations y compris toutes suggestions	m³	2,5		-
1.8	Béton dosé à 350 kg/m³ pour semelles filantes sous murs et semelles isolées sous poteaux	m³	11,0		-
1.9	Aciers HA6 pour semelles filantes ou similaire	kg	260,0		-
1.10	Aciers HA10 pour semelles isolées	kg	550,0		-
1.11	Aciers HA12 pour semelles isolées	kg	165,0		-
1.12	Béton dosé à 350 kg/m³ pour chainages 15x20, amorces poteaux 20x20, escalier rampe pente 2%	m³	5,0		-
1.13	Acier HA6FeE500 ou similaire pour armature rampe	kg	174,5		-
1.14	Acier HA10FeE500	kg	320,0		-
1.15	Coffrage dito	m²	50,0		-
1.16	Agglos de 20 creux bourrés pour soubassement, rampe et escalier	m²	179,0		-
1.17	Application étanchéité bitumineuse sur fondations	m²	320,0		-
	Sous total -fondations soubassement				**-**
2.0	**2- Elévations**				
2.1	Montage agglos creux de 15 y compris toutes suggestions	m²	335,0		-
2.2	Béton dosé à 350 kg/m³ pour chainages 15x15, poteaux 15x20 et toutes suggestions	m³	9,0		-

2.3	Acier HA6FeE500	kg	300,0		-
2.4	Acier HA10FeE500	kg	560,0		-
2.5	Coffrage dito	m²	80,0		-
2.6	Tableau et voussoirs y/c toutes suggestions	ml	95,0		-
2.7	Appuis de baie	ml	14,0		-
2.8	Scellement et calfeutrement des menuiseries	ml	116,0		-
2.9	Exécution enduit intérieur/extérieur	m²	542,0		-
2.10	Aménagement structure paillasse humide en BA épaisseur 10 cm et jambage	m²	2,3		-
2.11	Aménagement chape épaisseur en béton armé de treillis soudé, intérieur toilettes, escalier	m²	25,2		-
	Sous total- Elévations				-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
3.0	**3- Charpente - Couverture**				
3.1	Fourniture et mise en œuvre charpente bois traité au xylophène ou similaire de l'existant et extension toilettes y/c toutes suggestions	m3	2,8		-
3.2	Fourniture et pose couverture bac alu 7/10è y compris toutes suggestions	m²	152,0		-
3.3	Planche de rive avec tôle alu	ml	53,0		-
3.4	Trappe de visite	U	6,0		-
3.5	Trappe d'aération	U	6,0		-
3.6	Avant toit en CP 8mm y/c solivage	m²	42,4		-
3.7	Fourniture et pose gouttière y/c suggestions	ml	30,0		-
3.8	Aménagement descente d'eau pluviale en PVC diamètre 100 normalisé, mastic polyuréthane haute performance type Sikaflex ou similaire	U	2,0		-
	Sous total Charpente - Couverture				-
4.0	**4-Menuiserie bois et Signalétique**				
4.1	Fourniture et pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales, dimensions 150x210cm	U	1,0		-

4.2	Fourniture et pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales y/c toutes suggestion, dimensions 90x210cm	U	1,0		-
4.3	Fourniture et pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant, dimension 90x210cm	U	4,0		-
4.4	Fourniture et pose bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant y/c toutes suggestion, dimensions 90x210cm	U	2,0		-
4.5	Aménagement placard, étagère CP 8mm y/c toutes suggestion, dimensions 230x280cm	m²	24,0		-
4.6	Fourniture et pose placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion	m²	2,4		-
4.7	Signalétique verticale complète	FF	1,0		-
	Sous total - Menuiseries Bois				**-**
5.0	**5- Menuiserie aluminium - Ferronnerie**				
5.1	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 200x115cmxcm.	U	2,0		-
5.2	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 150x115cmxcm.	U	4,0		-
5.3	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 100x115 cmxcm.	U	1,0		-
5.4	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 90x60 cmxcm.	U	1,0		-
5.5	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 80x60 cmxcm.	U	1,0		-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
5.6	Fourniture et pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 60x60 cmxcm.	U	1,0		-
	Sous total- Menuiserie Aluminium				**-**
6.0	**6- Plafonnage**				
6.1	Fourniture et pose plafond en CP 8mm y/c solivage	m²	112,6		-
	Sous total Plafonnage				**-**
7.0	**7- Electricité y/c toutes suggestions**				

7.1	Révision ceinturage mise à la terre en cuivre nu 25 mm² y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
7.2	Installation technique électricité : Mise en conformité du tableau général	FF	1,0		-
7.3	Fourniture et pose tableau divisionnaire	FF	2,0		-
7.4	Aménagement ensemble gaines et câblages électrique courants forts	FF	1,0		-
	Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC et climatiseur section 3x1,5 mm² pour points lumineux:				
7.5	Aménagement PC de split. Câblerie: câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré: section 3x2,5 mm² pour PC 2P+T ordinaire y compris prises spécifiques laboratoire, climatisation	U	14,0		-
7.6	Fourniture et Pose Interrupteur SA à un point lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	8,0		-
7.7	Fourniture et Pose interrupteur SA à deux points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	2,0		-
7.8	Fourniture et Pose interrupteur SA à quatre points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	1,0		-
7.9	Fourniture et pose interrupteur va-et-vient à dix points lumineux au plafond y/c toutes suggestions	U	2,0		-
7.10	Fourniture et pose Réglette 1 x 36	U	7,0		-
7.11	Fourniture et pose Réglette étanche 1 x 36	U	5,0		-
7.12	Fourniture et pose Hublot HMI diamètre 250 ou similaire	U	2,0		-
7.13	Fourniture et pose dismatic	U	4,0		-
7.14	Fourniture et pose Applique sanitaire	U	2,0		-
7.15	Fourniture et pose Bloc de secours	U	2,0		-
	Sous total Electricité				**-**
8.0	**8- Système de Sécurité Incendie**				
8.1	Fourniture et pose extincteur	U	1,0		-
	Sous total alarme incendie				**-**
9.0	**9-Climatisation y/c toutes suggestions**				
9.1	Split system 12.000 BTU complet à la pharmacie	U	1,0		-
9.2	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	1,0		-
9.3	Support Mural	U	1,0		-

9.4	Split system 9.000 BTU complet à la pharmacie	U	3,0		-
9.5	Liaison avec tuyaux d'écoulement	U	3,0		-
9.6	Support Mural	U	3,0		-
	Sous total Climatisation				-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
10.0	**10- Revêtements sol et mural**				
10.1	Fourniture et pose carreaux grés cérame émaillé 45x45 assortis à l'existant ou similaires pour pièces sèches et terrasse de service y/c toutes suggestions	m²	105,0		-
10.2	Fourniture et pose carreaux gré cérame antidérapant 45x45 pour pièces humides y/c toutes suggestions	m²	12,5		-
10.3	Fourniture et pose faïence grés cérame émaillé 10x10 pour pièces humides, paillasse humide y/c toutes suggestions	m²	52,0		-
10.4	Fourniture et pose plinthes	ml	108,0		-
	Sous total- Revêtements sol et mural				-
11.0	**11- Plomberie/Sanitaire y compris toutes suggestions**				
11.1	Fourniture et pose alimentation eau froide/eau chaude en conduite PER diamètre 12 y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
11.2	Fourniture et pose évacuation eau usée et eau vanne en conduite PVC normalisé y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
11.3	Fourniture et pose évacuation condensat de split y/c toutes suggestions	U	4,0		-
11.4	Aménagement ensemble WC chasse basse à l'anglaise médicalisé y/c toutes suggestions	U	2,0		-
11.5	Fourniture et pose ensemble équipement complet de douche y/c toutes suggestions	U	2,0		-
11.6	Fourniture et pose siphon de sol y/c toutes suggestions	U	3,0		-
11.7	Evier spécial hôpital en porcelaine 2 eaux y/c toutes suggestions.	U	1,0		-
11.8	Fourniture et pose lave mains 2 eaux en porcelaine complet pour toilettes dispensaire	U	3,0		-
11.9	Patère	U	3,0		-
11.10	Miroir 60 x 40	U	3,0		-
11.11	Tablette inox	U	3,0		-

	Sous total- Plomberie/Sanitaire				-
12.0	**12- Peinture**				
12.1	Masticage, ponçage des menuiseries et plafond intérieurs	m²	155,0		-
12.2	Masticage murs intérieurs	m²	362,0		-
12.3	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur menuiseries bois y/c toutes suggestions	m²	90,0		-
12.4	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches Peinture Xylazel ou similaire sur faux plafond y/c toutes suggestions	m²	152,0		-
12.5	Peinture 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur intérieur/extérieur y/c toutes suggestions	m²	550,0		-
	Sous total- Peinture				-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
13.0	**13- Voirie et réseaux divers**				
13.1	Fourniture et pose regard de visite 80x80 y/c toutes suggestions	U	9,0		-
13.2	Raccordement évacuation EU aux puisards (dimensions : diametre:200cm, profondeur 250cm) y/c toutes suggestions	FF	1,0		-
	Sous total-voirie et réseaux divers				-
14.0	**14- Assainissement**				
14.1	Réalisation fosse septique 450x180x250 cmxcmxcm et puisard Ø200cm, profondeur 250cm	Ens	1,0		-
	Sous total-Assainissement				-
	Total général Construction logement d'astreinte F4				-
	15- TRAVAUX D'AMENAGEMENT D'UN FORAGE AVEC ACCESSOIRES				
15.0	1. MOBILISATION ET DEPLACEMENT				
15.1	Installation du chantier et nettoyage, amené initial et repli en fin de travaux du matériel	FF	1		-
15.2	Implantation du forage: études géologique, hydrogéologue et géophysique	U	1		-
	Sous total mobilisation et déplacement				-
	2. FORATION				
15.3	Foration de surface en diamètre 12"1/4	ml	40		-

15.4	Foration au rotary ou MFT diamètre 6"1/2	ml	160		-
	Sous total foration				**-**
	3. EQUIPEMENT				
15.5	Fourniture et mise en place d'un tubage plein PVC 10"	ml	40		-
15.6	Fourniture et mise en place d'un tubage plein, diamètre 140/126	ml	110		-
15.7	Fourniture et mise en place d'un tubage crépiné PVC diamètre 140/126	ml	95		-
15.8	Fourniture et mise en place massif filtrant multi-étages	Ff	1		-
15.9	Cimentation anti-pollution, margelle de protection avec tête de puits en acier	Ff	1		-
	Sous total équipement				**-**
	4. DEVELOPPEMENT ET ESSAIS DE POMPAGE				
15.10	Air lift de nettoyage	h	4		-
15.11	Essai de pompage comprenant un essai de débit à 4 paliers et un palier stabilisé de longue durée pour essai de la nappe	h	48		-
	Sous total développement et essais de pompage				**-**
	5. ANALYSE				
15.12	Analyse Bactériologique	U	1		-
15.13	Analyse physicochimique	U	1		-
	Sous total analyse				**-**

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
	6. SYSTEME DE POMPAGE				
15.14	Fourniture et pose d'une pompe immergée solaire avec accessoires d'installation	U	1		-
15.15	Fourniture et pose de module solaire 250 W	U	4		-
15.16	Fourniture de tête de forage avec accessoires de montage et toutes suggestions de raccordement	U	1		-
	Sous total système de pompage				**-**
	7. CONSTRUCTION DU CHÂTEAU D'EAU				
15.17	Réservoirs d'eau en plastiques de 1,500 m3	U	1		-
15.18	Supports des réservoirs d'eau en acier galvanisé à chaud: tubes carrés 100x100x4 mmxmmxmm nuance S355JR pour poteaux surélevés de 4 mètres, tubes carrés 80x80x3 mmxmmxmm nuance S355JR pour cadres supports reservoir de 1,5m3, corniere à ailes egales 50x50x5 mmxmmxmm nuance S355JR pour contreventement , toles 300x300x10 mmxmmxmm nuance S355JR, tige filetées M16 classe 8.8 galvanisé pour pour goujons + scellement chimique, boulons HR M16 classe 8.8 galvanisé pour boulonnerie d'assemblage, tube diametre 42mm d'epaisseur 2mm nuance S355JR, soudure par porocédé 135 MIG, fabrication complete, 4 massifs en béton armé de 50x50x60 cmxcmxcm avec 4 goujons M16/plot pour platines d'ancrage, y compris toutes suggestions	Ens	1		-
15.19	Construction d'un regard au pied du château (by pass) et pose d'équipement complet y compris toute sujétion (Compteur au pied de l'ouvrage, clapet anti retour, robinet vanne, ….)	Ens	1		-
	Sous total construction du château d'eau				**-**
	8. RACCORDEMENT ET PRELEVEMENT				
15.20	Raccordement distribution eau potable de la cuve au(x) bâtiment(s) y compris toutes suggestions:				
15.21	Implantation des ouvrages bâtiment, rampe et marches d'escaliers y/c toutes suggestions	Ens	1		-
15.22	Ouverture de tranchée dans emprise projet section 0,70x1,20 mxm sous trottoir, sous espace vert et sous chaussée y compris voie lourde	m3	42		-

15.23	Fourniture et pose canalisation PEHD 50 sous couche de sable épaissaire 0,60m et grille avertisseur avec compactage hydraulique ou similaire	m3	21		-
15.24	Fourniture et pose remblai latéritique compacté et remise en état	m3	21		-
15.25	Fourniture et pose conduite PEHD DE 50 PE100 PN16	FF	1		-
15.26	Fourniture et pose pièces spéciales de montage : DE 50 PEHD	FF	1		-

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
15.27	Fourniture et pose robinet vanne opercule : DN 50	FF	1		-
15.28	Fourniture et pose ventouse simple fonction : DN 50	FF	1		-
15.29	Désinfection de canalisation	FF	1		-
15.30	Essais de pression de canalisation	FF	1		-
15.31	Construction de regard type 1 y compris tampon lourde	U	4		-
15.32	Fourniture et pose regard de vidange du réservoir à eau pour besoins sanitaires et de maintenance critique	FF	1		-
15.33	Fourniture et pose nourrices, sorties PER à sertir MF 3/4 en laiton	FF	1		-
15.34	Fourniture et pose collecteur vanne intégrée MF 3/4 2 à 8	FF	1		-
15.35	Fourniture et pose robinet de puisage à boisseau sphérique en laiton 3/4 complet	FF	1		-
15.36	Fourniture et pose vanne de prélèvement d'analyse, vanne d'arrêt, vanne de sectorisation de la conduite d'alimentation	FF	1		-
15.37	Essais, mise en service et dossier technique	FF	1		-
	Sous total raccordement et vanne de prélèvement				**-**
	9- PEINTURE				
15.38	dégraissage, ponçage léger, application peinture d'accrochage spécifique pour métaux non ferreux ou métaux galvanisés, appliquer une peinture acrylique ou polyuréthane adaptée aux métaux extérieurs/intérieurs y/c toutes suggestions	m²	48,00		-
	Sous total peinture				**-**
	10- FINITIONS				
15.39	Nettoyage, rapports, différents plans, et autres dossiers techniques des ouvrages	FF	1		-

15.6	*Sous total finitions*				-
15.8	***Total Aménagement Forage HT***				-

N.B: étant donné que la région du Haut Ogooué est caractérisée par des sols ferrallitiques riches en oxydes de fer et d'aluminium, ainsi que par des gisements de manganèse et des traces d'uranium, l'eau souterraine brute de cette zone peut présenter des risques sanitaires liés à la présence de métaux lourds en particulier. Un traitement spécifique de celle-ci peut être nécessaire après études hydrogéologiques.

N°	DESIGNATION	U	QTE	P.U	TOTAL
16.0	**16- TRAVAUX D'AMENAGEMENT D'UNE MINI CENTRALE HYBRIDE SOLAIRE**				
16.1	Terrassement & fondations : nivellement de 700 m², longrines béton armé, plots béton et ancrages mécaniques	lot	1,0		-
16.2	Dalle béton renforcée extérieure pour armoires batteries	U	1,0		-
16.3	Clôture périphérique galvanisée avec barbelés	FF	1,0		-
16.4	Assainissement : remblai, couche concassée et caniveau périphérique	FF	1,0		-
16.5	Support module PV en acier galvanisee	U	75,0		-
16.6	Panneaux solaires TOPCon N-Type ≥ 500 Wc	U	75,0		-
16.7	Ventilation mécanique forcée (VMC) extracteur 800 m³/h	lot	2,0		-
16.8	Câble solaire DC 6 mm² double isolation	M	250,0		-
16.9	Connecteurs MC4 mâles/femelles	Paire	26,0		-
16.10	Modules batteries lithium LiFePO4 48V, 25 kWh	U	2,0		-
16.11	Kit de câblage inter-batteries	FF	1,0		-
16.12	Onduleurs-chargeurs autonomes 10 kVA / 48V DC / 230V AC	U	5,0		-
16.13	Régulateurs MPPT 100A Smart Solar	U	5,0		-
16.14	Automate Cerbo GX + écran triphasé 230/400V	U	1,0		-
16.15	Coffret de protection DC IP65	U	1,0		-
16.16	Parafoudres DC Type 2 ≥ 600V DC	U	5,0		-
16.17	Kit protection câbles batteries MEGA 200A	Kit	5,0		-
16.18	TGBT armoire AC équipée avec dijoncteur AC 63A, disjoncteurs différentiel	U	1,0		-

16.19	Inverseur de sources manuel 63A	U	1,0		-
16.20	Câbles interconnexion AC RO2V 3G10 mm²	M	10,0		-
16.21	Câble alimentation principal RO2V 5G10 mm²	M	35,0		-
16.22	Thermostat d'ambiance électronique	U	1,0		-
16.23	Extracteur d'air motorisé 48V	U	1,0		-
16.24	Grilles d'aération avec filtres	U	2,0		-
16.25	Piquet de terre galvanisé 2 m	U	5,0		-
16.26	Câble de terre principal 25 mm²	M	30,0		-
16.27	Câble équipotentialité 16 mm²	M	50,0		-
16.28	Extincteur CO_2 2 kg ou 5 kg	U	1,0		-
16.29	Détecteur de fumée DAAF	U	5,0		-
	Total Aménagement Mini Centrale Solaire HT				**-**

9- DOCUMENTS GRAPHIQUES

10- FORMULAIRES TYPES

-F1- Modèle de soumission

Date : _____
Avis d'appel d'offres No. : _____

À : _____

Nous, les soussignés attestons que :

a) Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres, y compris l'additif/ les additifs No. : _____ ; et n'avons aucune réserve à leur égard ;

b) Nous nous engageons à exécuter et achever conformément au Dossier d'appel d'offres et aux Spécifications techniques et plans, les Travaux ci-après : _____ _____;

c) Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l'alinéa (d) ci-après est de : (indiquer le montant HT et TTC en lettres et en chiffres) _____ _____;

d) Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants : _____ _____ _____ _____ _____;

e) Notre offre demeurera valide pendant une période de _____ jours à compter de la date limite fixée pour la remise des offres dans le Dossier d'appel d'offres ; cette offre continuera de nous engager et peut être acceptée à tout moment avant l'expiration de cette période ;

f) Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché telle que prévue dans les DPAO ;

g) Il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre figurant dans la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu de contrat entre nous, jusqu'à ce qu'un marché officiel soit établi et signé.

h) Il est entendu par nous que vous n'êtes pas tenus d'accepter l'offre de moindre coût, ni l'une quelconque des offres que vous pouvez recevoir.

Nom _____ En tant que _____

Signature _____

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

En date du _____ jour de _____

F2- Modèle de garantie d'offre (Garantie bancaire)

ATTENDU QUE *[nom du soumissionnaire]* (ci-après dénommé "le soumissionnaire") a remis une offre, en date du *[date]* pour l'exécution de *[objet du marché]* (ci-après dénommée "l'offre").

NOUS, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "la Banque"), sommes tenus à l'égard de ……. (ci-après dénommé "le maître de l'ouvrage") pour la somme de *[montant]*[2], que la Banque s'engage à régler intégralement audit maître de l'ouvrage, s'obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

Signé et authentifié par ladite Banque le [*jour*] de [*mois*], [*année*].

Les conditions de cette obligation sont les suivantes :

1) Si, après l'ouverture des plis, le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité spécifiée dans le formulaire de soumission ; ou

2) Si le soumissionnaire s'étant vu notifier l'acceptation de son offre par le maître de l'ouvrage pendant la période de validité :

   a) manque ou refuse de signer le contrat, s'il est tenu de le faire, conformément aux Instructions aux soumissionnaires ; ou

   b) n'accepte pas la correction apportée au montant de l'offre.

Nous nous engageons à verser au maître de l'ouvrage un montant à concurrence du montant susmentionné, dès réception de sa première demande écrite, sans que le maître de l'ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, le maître de l'ouvrage précisera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre ou toutes les deux conditions ci-dessus sont remplies, et qu'il spécifiera quelle ou quelles condition(s) a ou ont joué.

La présente garantie demeurera valable jusqu'à trente (30) jours suivant l'expiration du délai de validité des offres tel que stipulé dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres ou tel que prorogé par le maître de l'ouvrage. Celui-ci n'est pas tenu de notifier ledit ou lesdits report(s) à la Banque. Toute demande relative à cette garantie devra parvenir à la Banque au plus tard à cette date.

Date_____ Signature de la Banque _____

Témoin _____ Signature _____
Adresse _____

[*Signature, nom et adresse*]

[2] *Le soumissionnaire devra insérer le montant de la garantie en toutes lettres et en chiffres, libellé dans la monnaie du pays du maître de l'ouvrage ou un montant équivalent dans une monnaie librement convertible.*

F3- Formulaire des données sur le chiffre d'affaires annuel moyen en travaux

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
Nom légal de la partie au Groupement d'Entreprise (GE) : _____ No. AAO: ___

Données sur le chiffre d'affaires annuel en travaux		
Année	Désignation des travaux	Montant
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
*Chiffre d'affaires moyen en travaux	_____	_____

*Le chiffre d'affaires annuel moyen en travaux est calculé en divisant le montant cumulé des chiffres d'affaires réalisés au cours de la période indiquée par le nombre d'années spécifié dans les données particulières de l'appel d'offres.

F4- Tableau récapitulatif de la capacité de financement du projet par l'entreprise

Dans le souci de respecter les dispositions réglementaires en matière d'exécution des marchés publics et sous la réserve que l'Etat règle dans les délais contractuels les montants dus à l'entreprise sur la base de l'avancement physique du chantier, la mobilisation de la trésorerie en vue de l'exécution des travaux se fera de la manière prévue dans le tableau ci-dessous.

Indiquer les sources de financement (liquidités, actifs réels non grevés, lignes de crédit et autres moyens financiers) nécessaires pour les besoins de trésorerie liés aux travaux afférents au(x) marché(s) considéré(s), nets des engagements pris par le Soumissionnaire au titre d'autres marchés.

Source de financement	Numéro du compte bancaire	Etablissement bancaire	Montant FCFA	Noms et adresses de la personne à contacter pour vérification
1. Compte bancaire				
2. Nantissement des créances				
3. Crédit bancaire				
4. Autres				

Le Responsable de l'Entreprise

P.J. : Pièces justificatives de la déclaration (joindre l'un des formulaires ci-après rempli et signé par une banque ou toute autre pièce justificative).

F4-1 Modèle de certificat de disponibilité de liquidités

Nous, les soussignés, *[nom de la banque],* de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "la Banque"), attestons que l'entreprise, *[nom de l'entreprise]*, client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "l'Entrepreneur"), dispose dans son compte un montant en liquide net de tout autre engagement contractuel de *[insérer le montant en FCFA]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à ……., le…….

Signature et cachet de l'Etablissement bancaire.

F4-2 Modèle de certificat de nantissement des créances

Nous, les soussignés, *[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "la Banque"), attestons que l'entreprise, *[nom de l'entreprise]*, client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "l'Entrepreneur"), pourrait bénéficier d'un nantissement de ses créances à concurrence de *[insérer le montant en FCFA]* dans le cas où il se verrait attribuer le marché relatif à *[insérer l'objet du marché]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à ……., le…….

Signature et cachet de l'Etablissement bancaire.

F4-3 Modèle de certificat de capacité d'endettement

Nous, les soussignés,*[nom de la banque]*, de *[nom du pays]*, ayant notre siège à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "la Banque"), attestons que l'entreprise, *[nom de l'entreprise],* client et ayant son siège social à *[adresse du siège]* (ci-après dénommée "l'Entrepreneur"), pourrait bénéficier d'un crédit à concurrence de *[insérer le montant en FCFA]* dans le cas où il se verrait attribuer le marché relatif à *[insérer l'objet du marché]* conformément aux déclarations faites dans son offre.

Fait à ……., le…….

Signature et cachet de l'Etablissement bancaire.

F 5- Modèle de formulaire de l'expérience de l'entreprise

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
Nom légal de la partie au GE : _____ No. AAO : ___

Numéro de marché similaire : ___	Information		
Identification du marché	_____		
Date de début d'exécution Date d'achèvement	_____ _____		
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur	☐ Ensemblier	☐ Sous-traitant
Montant total du marché	_____		FCFA_____
Dans le cas d'une participation à un GE ou à une sous-traitance, préciser la part au montant total du marché	_____%	_____	FCFA_____
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____		
Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :	_____ _____ _____ _____		

NB: joindre les documents justificatifs suivants par projet :

- **copie du marché (notamment les pages du rapport de présentation et de signature y compris le tableau récapitulatif des prestations exécutées) ;**
- **copie du PV de réception ou de l'attestation de bonne fin/bonne exécution.**

F6- Modèle de formulaire de la situation financière

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____
Nom légal de la partie au GE : _____ _____ No. AAO: ___
A compléter par le soumissionnaire et, dans le cas d'un GE, par chaque partie.

Données financières	Antécédents pour les trois (3) dernières années				
			Année 200…	Année 200…	Année 200…
Information du bilan					
Total actif (TA)					
Total Dettes (TD)					
Fonds Propres (FP)					
Actif circulant (AC)					
Passif circulant (PC) ou Dettes à court terme (DCT)					
Ressources stables					
Capitaux propres					
Dette client					
Fonds de Roulement (FR)					
Information des comptes de résultats					
Chiffre d'affaires TTC					
Bénéfice avant impôts (BAI)					
Capacité de financement générée par les activités opérationnelles					

☐ On trouvera ci-après les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les années spécifiées ci-dessus et qui satisfont aux conditions suivantes :

a) Ils doivent refléter la situation financière du soumissionnaire ou de la Partie au GE, et non pas celle de la maison-mère ou de filiales
b) Les états financiers passés doivent être vérifiés par un expert-comptable agréé
c) Les états financiers doivent être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées
d) Les états financiers doivent correspondre aux périodes comptables déjà terminées et vérifiées (les états financiers de périodes partielles ne seront ni demandés ni acceptés)

F7- Modèle de formulaire de la disponibilité du matériel

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé afin d'établir qu'il a la possibilité de mobiliser le matériel clé dont la liste figure dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres. Un formulaire distinct sera préparé pour chaque pièce de matériel figurant sur la liste, ou pour du matériel de remplacement proposé par le Soumissionnaire.

Désignation materiel:		
Renseignement sur le matériel	Nom du fabricant :	Modèle et puissance :
	Capacité:	Année d'acquisition :
	Nombre d'heures/ kilométrage :	Année de première mise en service :
Position courante	Localisation présente :	
	Détails sur les engagements courants :	
Statut	Indiquer le statut du matériel ☐ en possession ☐ en location ☐ en location vente ☐ fabriqué spécialement	
Provenance/ origine	Indiquer la provenance du matériel	

Renseignements complémentaires pour matériels en location, en location vente ou fabriqué spécialement.

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

F8- Modèle de formulaire du personnel proposé

Poste	Nom	Années d'expérience (en général)	Années d'expérience dans le poste envisagé
Directeur de projet ou directeur des travaux			
Responsable hygiène sécurité environnement (HSE)			
Géotechnicien			
Géomètre/Topographe			
Chef de chantier			
Chefs d'équipes			
etc.			

F9- Modèle de certificat de visite de site

Je soussigné……..,……, atteste par la présente que Monsieur/ Madame……, représentant de l'entreprise…….a effectué une visite des lieux relative aux travaux de……., conformément au dossier d'appel d'offres n°…….

Fait à ……., le…….

Nom et cachet du signataire…….

F10- Modèle de Formulaire de déclaration de consentement des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires aux marchés publics

Je soussigné, **(noms – prénoms)**……. en ma qualité de bénéficiaire effectif de l'entreprise…….**(dénomination de l'entreprise)**…..... donne mon libre consentement pour la collecte de mes nom(s), prénom (s) et nationalité dans le cadre du marché relatif à…….. **(objet du marché)** et leur publication en ligne en cas d'attribution.

Ce formulaire dûment renseigné, signé, cacheté et daté doit être impérativement transmis à la Direction Générale des Marchés Publics ; ce, conformément aux dispositions de **l'arrêté n°032-22/MER/MBCP** du 17 juin 2022 fixant les modalités de collecte des données personnelles auprès des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires des marchés publics et de publication en ligne pour les entreprises titulaires.

En foi de quoi la présente attestation est établie pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Libreville, le……..

(Noms- Prénoms et signature)

En cas de fausse déclaration, le signataire du présent formulaire est passible de sanctions pénales et administratives prévues notamment par le Code Pénal et celui des Marchés Publics.

F11- Modèle de Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs

Le présent formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs doit être rempli par tout soumissionnaire aux marchés publics, quelle que soit la procédure d'attribution.

NB : Dans le cas d'un groupement d'entreprises, le Soumissionnaire doit fournir un formulaire séparé pour chacun des partenaires. Les renseignements donnés dans ce formulaire doivent être à jour à la date de fourniture.

Pour les besoins de ce formulaire, il convient de rappeler que conformément à **l'arrêté n°032-22/MER/MBCP du 17 juin 2022 fixant les modalités de collecte des données personnelles auprès des bénéficiaires effectifs des entreprises soumissionnaires des marchés publics et de publication en ligne pour le entreprises attributaire**, on entend par « bénéficiaires effectifs » la ou les personnes physiques ou morales qui en dernier lieu possèdent ou contrôlent une personne morale ou une construction juridique :

i. *Parce qu'elles détiennent directement ou indirectement au moins 25% des actions ou au moins 25% des droits des votes ;*
ii. *Parce qu'elles détiennent directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du soumissionnaire ;*
iii. *Parce qu'elles exercent un contrôle sur le soumissionnaire par tout autre moyen.*

AOIO/AOIR/AON/ ED no : ……(insérer le numéro de l'AO ou de l'ED)

A :……. insérer le nom complet de l'acheteur ou de l'autorité contractante

En réponse à cette exigence de déclaration des bénéficiaires effectifs, nous fournissons les renseignements sur les bénéficiaires effectifs ci- après :

Nom (s), prénom (s) et nationalité du (des) bénéficiaire (s) effectif(s) :…….(insérer le (s) nom (s) du (des) bénéficiaire (s) effectif (s) et joindre une pièce d'identité pour chaque bénéficiaire effectif Identité : CNI ou Passeport).

Détails sur le(s) bénéficiaire(s) effectif(s)

Identité du/des bénéficiaire(s) effectif(s)	**Détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions/des droits de vote (Oui / Non)**	**Détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du soumissionnaire (Oui /Non)**	**Exerce un contrôle sur la société par tout autre moyen. (Oui /Non) (si oui, préciser lequel)**
(Insérer le nom complet, la nationalité)			

Nom du Soumissionnaire : ……. (Insérer le nom complet du soumissionnaire)

Nom de la personne autorisé à signer au nom du Soumissionnaire : ……(insérer le titre/capacité complet de la personne signataire)

En tant que : (indiquer la capacité du signataire)

Signature de la personne nommée ci- dessus : …….(insérer la signature de la personne dont le nom et la qualité sont indiqués ci- dessus)

En date du _____ jour de _____ (insérer le mois) (insérer l'année

En cas de fausse déclaration, le signataire du présent formulaire est passible de sanctions pénales et administratives prévues notamment par le Code Pénal et celui des Marchés Publics.

F12- Modèle de Formulaire d'accusé de réception du formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs

Je soussigné, **Directeur Général des Marchés Publics** accuse réception, des données personnelles des bénéficiaires effectifs de la société **(Dénomination/Raison sociale)……**
……
……..…….... ……..

Domiciliée à (adresse du siège social)……..
……
…
Représentée par (Nom et qualité au sein de l'entreprise)…….....
……
……

Candidat au marché relatif ……
……..

……..

La société a déposé dans nos services, les noms, prénoms et nationalités de ses bénéficiaires effectifs qui ont, par la même occasion, marqué leur libre consentement pour la collecte de ces information et leur publication en ligne, au cas où elle serait attributaire dudit marché.

En foi de quoi, le présent accusé de réception, est établi pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Libreville, le……..

11- Cadre du Sous-détail des prix

F13- Sous - détail de prix unitaire

Entreprise :

N° du prix	Unité	Quantité

DESIGNATION DU PRIX :

COMPOSANTES DU PRIX																
N°	Désignation	U	Coûts Unitaires établis d'après les sous-détails de coûts				Dépenses matériel			Dépenses matériaux			Dépense Main d'œuvre CFA 15	Décomposition Prix Unitaires		
			CFA 5	Taxes 6	Total 7	Qté 8	CFA 9	TAXES 10	TOTAL 11	CFA 12	TAXES 13	TOTAL 14		CFA 9+12+15	TAXES 10+13	TOTAL
	Matériel															
	Main-d'œuvre															
	Matériaux															
RENDEMENT R			D :										Total des Déboursés			
COEFFICIENT k1			D/R :										Prix Unitaire = K1 x			

<u>Note explicative</u> : cadre de sous-détail des prix

1. Calcul du coefficient de majoration des déboursés k1 ;
2. cadre de liste des catégories de main d'œuvre nationale ;
3. cadre de liste des matériels avec sous-détail des coûts de facturation admission temporaire – demande d'avance ;
4. cadre de liste des matériaux avec sous-détail des coûts de facturation prix en approvisionnement.

SOUS – DETAIL DES PRIX

1. Tous les calculs sont menés, HTVA (Hors Taxe sur la Valeur Ajoutée) ;
2. Dans le sous-détail de Prix, tous les coûts seront portés dans les colonnes :

« FCFA / TAXES / TOTAL »

De la rubrique « Coûts Unitaires » établis par les sous détails des coûts devront être calculés dans les :

- liste des catégories de main-d'œuvre
- liste des matériels ;
- liste des matériaux.

Les « composantes du prix » figurant au sous-détail de prix seront identifiées par le même numéro d'ordre que celui les identifiant sur la liste respective (main-d'œuvre, matériel et matériaux), servant au calcul de leurs coûts de facturation.

Toute composante portée sur un sous-détail de prix devra avoir fait l'objet d'un calcul de coût de facturation dans l'une des trois listes correspondant à sa nature (main-d'œuvre, matériels et matériaux).

3. Le sous-détail des Prix Unitaires sera présenté conformément aux modèle et exemple de la page suivante.

Le calcul sera mené pour l'atelier type ou l'équipe de mise en œuvre dont
le rendement (journalier ou horaire) à la valeur« R »

1- COEFFICIENT DE MAJORATION DES DEBOURSES « k_1 »

Prix de règlement = Déboursés x k_1
Formule à utiliser pour le calcul du coefficient de majoration de déboursés k_1.

$$k_1 = \frac{(1+A_1)(1+A_2)}{1-A_3\ (1+T)} \qquad A_i \text{ et T en \%}$$

k1 : sera arrondi à la deuxième décimale par défaut. Les différents paramètres de cette formule sont définis dans le tableau ci-dessous.

T : est le taux de la taxe sur la Valeur Ajoutée qui est de 18 % pour les marchés de travaux.

ORIGINE DES FRAIS	DECOMPOSITION A L'INTERIEUR DE CHAQUE CATEGORIE DE FRAIS	INDICE DE COMPOSTION DE CATEGORIE	
Frais généraux proportionnels aux déboursés	- Frais d'agence et patente	a1	A1
	- Frais de chantier	a2	
	- Frais d'études et de Laboratoire	a3	
	- Assurance	a4	
Bénéfice brut et frais financiers proportionnels au prix de revient	- Bénéfice net et impôts sur le bénéfice	a5	A2
	- Aléas techniques	a6	
	- aléas de révision des prix	a7	
	- frais financiers	a8	
Frais proportionnels au prix de règlement y compris TVA	Frais de siège	a9	A3

$A_1 = a_1 + a_2 + a_3 + a_4$
$A_2 = a_5 + a_6 + a_7 + a_8$
$A_3 = a_9$ est nul dans le cas d'une entreprise ayant son siège social au Gabon

On entend par :

1. Frais de chantier : tous les éléments tels que :
   - salaires, charges, indemnités, frais de déplacement, etc. du personnel d'encadrement expatrié ;
   - logements de chantier, mobiliers, installations diverses non comprises dans le forfait « installation de chantier ». Tout ce qui touche au cautionnement, aux distributions de fluide, aux matériels pour usage général du chantier.
2. Frais d'étude et de Laboratoire : tous les éléments tels que :
   - frais de conception et d'élaboration des projets d'exécution des ouvrages ;
   - frais de laboratoire au titre des essais de convenance, d'agrément, de contrôle.
3. Aléas de révision des prix

tout élément rémunérant les aléas dus à la révision des prix (absence de paramètres ou répartitions défectueuses des indices dans les formules contractuelles de révision).

2- LISTE DES CATEGORIES DE MAIN-D'ŒUVRE (NATIONALE)

Sous-détail des coûts de facturation

N° d'ordre	Désignation	Eléments de salaire	Charges sociales et divers	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires	Observations

3- LISTE DES MATERIELS

1. Tous les matériels prévus pour les travaux devront être identifiés et faire l'objet de calcul de coût de facturation ;

2. Dans le cas de matériels en location à un tiers, autres que ceux du soumissionnaire, le coût de la location sera indiqué en partie « A » en F CFA ;
   Si, par exemple, la location exclut les carburant et la main-d'œuvre de conduite, le soumissionnaire indiquera en « B » et « D », dans les colonnes correspondantes, les coûts qu'il aura lui-même à supporter en plus du coût de la location.
3. Les taxes demandées en « A » et « C » concernent les taxes payées directement par le soumissionnaire lors d'une importation par lui-même, et non dans le cas d'achat au commerce local.

Sous détail des coûts horaires de facturation des matériels
Admission temporaire
Demande d'avance

Identification des matériels										A = Coûts Horaires Amortissement (ou location)							B = Coûts horaires des carburants	
N° ordre	Désignation/Marque/ Type/N° de série/ N° d'immatriculation	Situation actuelle	Date disponibilité	Moyen acheminement	Est à l'entreprise	A acquér pays	A louer	Admission temporaire		Elements de calcul				Coûts Horaires			essence	Gasoil
								oui	non	Date achat	Valeur initiale	Calcul de l'amortis. sur	Valeur de l'amort.	FCFA	Taxes	Total	F CFA	F CFA

C = Coûts horaires pièces d'usure, maintenance et fournitures d'atelier			**D** = Coûts horaires de la main d'oeuvre			Coûts horaires de facturation dans les sou-détails de prix unitiare				Demande d'avance sur Matériel lourds à acquérir		
F CFA	taxes	Total	Atelier FCFA	Conduite F CFA	Total F CFA	Total coûts en F CFA	Total coûts des Taxes	Coût Total	H	F CFA	Taxes	Total

4- LISTE DES MATERIAUX

1. Les taxes demandées sont celles payées directement par le soumissionnaire lors d'une importation par lui-même et non dans le cas d'achat ou commerce local.
2. Dans le cas, les coûts d'achat seront portés intégralement dans la colonne « F CFA ».
3. Tous les matériaux ou fournitures qui entrent en « composante » dans un sous-détail de Prix Unitaire, devront figurer sur cette liste avec le calcul de leurs coûts de facturation.

LISTE DES MATERIAUX A METTRE EN ŒUVRE

- Sous détail des coûts de facturation
- Prix en approvisionnement

N° ordre	Désignation et Type	U	Coûts d'achat ou de préparation	Droits et taxes	Frais d'amenée sur Chantier	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires			Prix en approvisionnement		
			FCFA		FCFA	F CFA	Taxes	Total	F CFA	Taxes	Total

12- ANNEXES :
Exemple de calcul d'un prix unitaire

EXEMPLE DE DETERMINATION DU COEEFICIENT DE MAJORATION DE L'ENTREPRISE (COEFFICIENT DE VENTE)

N°	FRAIS D'ENTREPRISE		EN %
a1 a2 a3 a4	Frais généraux proportionnels aux déboursés	Frais d'agence et patente Frais de chantier Frais d'études et de laboratoire Assurances	6,00 14,50 3,50 0,60
	(en % du déboursé sec) **COEFFICIENT A1= a1+a2+a3+a4**		**24,60**
a5 a6 a7 a8	Bénéfice brut et frais financiers proportionnels au prix de revient	Bénéfice net d'impôts sur le bénéfice Aléas techniques Aléas de révision de prix Frais financiers	3,00 1,00 1,00 0,50
	(en % du prix de revient) **COEFFICIENT A2= a5+a6+a7+a8**		**5,50**
a9	Frais proportionnels aux prix de règlement y compris la TVA	**Frais de siège**	0,00 Entreprise ayant son siège social au Gabon
	COEFFICIENT A3= a9		**0,00**

$$\textbf{COEFFICIENT DE VENTE} = K1 = \frac{(1+A1)\,(1+A2)}{1-A3\,(1+TVA)} = \frac{(1+0{,}246)\,(1+0{,}055)}{1-0{,}00\,(1+0{,}18)} = 1{,}31$$

d'où **K1= 1,31**

EXEMPLE DE LISTE DES CATEGORIES DE MAIN-D'ŒUVRE (NATIONALE)

Sous-détail des coûts de facturation

N° d'ordre	Désignation	Eléments de salaire	Charges sociales et divers	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires	Observations
1	Chef d'équipe (C.E)	2937	1452	4389	
2	Ouvrier qualifié (O.Q)	2321	1144	3465	
3	Manoeuvres (M.O)	973	237	1210	

Exemple de sous détail des coûts horaires de facturation des matériels

Identification des matériels										A = Coûts Horaires Amortissement (ou location)							B = Coûts horaires des carburants	
N° ordre	Désignation/Marque/ Type/N° de série/N° d'immatriculation	Situation actuelle	Date disponibilité	Moyen acheminement	Est à l'entreprise	A acquér pays	A louer	Admission temporaire		Elements de calcul (en millons FCFA)				Coûts Horaires			essence	Gasoil
								oui	non	Date achat	Valeur initiale	Calcul de l'amortis. sur	Valeur de l'amort.	FCFA	Taxes	Total	F CFA	F CFA
1	Baby dumper	Neuf	Mars 06	Bateau	X				X	06	13	3 ans	4,35	16975	525	17500		4060
2	Vibreur béton	Neuf	Mars 06	Bateau	X				X	06	3,5	3 ans	1,16	7921,63	245	8166,63		1015
3	Bétonnière	Neuf	Mars 06	Bateau	X				X	06	7	3 ans	2,32	39608,67	1225	40833,67		1015
4	Camion CLR230	Cameroun	Mai 06	Bateau	x				x	04	43,5	1	14,49	22717,41	702,61	23420,02		2436

C = Coûts horaires des pièces d'usure de maintenance et fournitures d'atelier					**D** = Coûts horaire de la main d'oeuvre			Coûts horaires de facturation dans les sou-détails de prix unitiare				Demande d'avance sur Matériel lourds à acquérir		
N° ordre	Désignation/Marque/ Type/N° de série/N° d'immatriculation	F CFA	taxes	Total	Atelier FCFA	Conduite F CFA	Total F CFA	Total coûts en F CFA	Total coûts des Taxes	Coût Total	H	F CFA	Taxes	Total
1	Baby dumper	476,8	58,9	535,71	360,7	3465	3825,7	25337,5	583,9	25921	j			
2	Vibreur béton	222,5	27,5	250	168,3	3465	3633,3	12792,5	272,5	13065	j			
3	Bétonnière	1112,5	137,5	1250	841,7		841,7	42577,5	1362,5	43940	j			
4	Camion CLR230	2908,5	359,5	3268	533,8	3465	3998,8	32061,1	1062,1	33123	h			

Exemple de sous-détail des coûts horaires de facturation des matériaux

N°	Désignation et Type	U	Coûts d'achat ou de préparation	Droits et taxes	Frais d'amenée sur Chantier	Coûts de facturation dans les sous-détails de prix unitaires			Prix en approvisionnement		
			FCFA		FCFA	F CFA	Taxes	Total	F CFA	Taxes	Total
1	Ciment	T	59322		14920	74242		74 242			
2	Gravier 5/15, 15/25	T	12744,16		2116	14860		14860			
3	Sable	M^3	5000		1200	6200		6200			
4	Coffrage bois	M^2	6500		400	6900		6900			

Exemple de calcul du prix unitaire d'un béton C250 à 250 kg/m^3

SOUS – DETAIL DE PRIX UNITAIRE

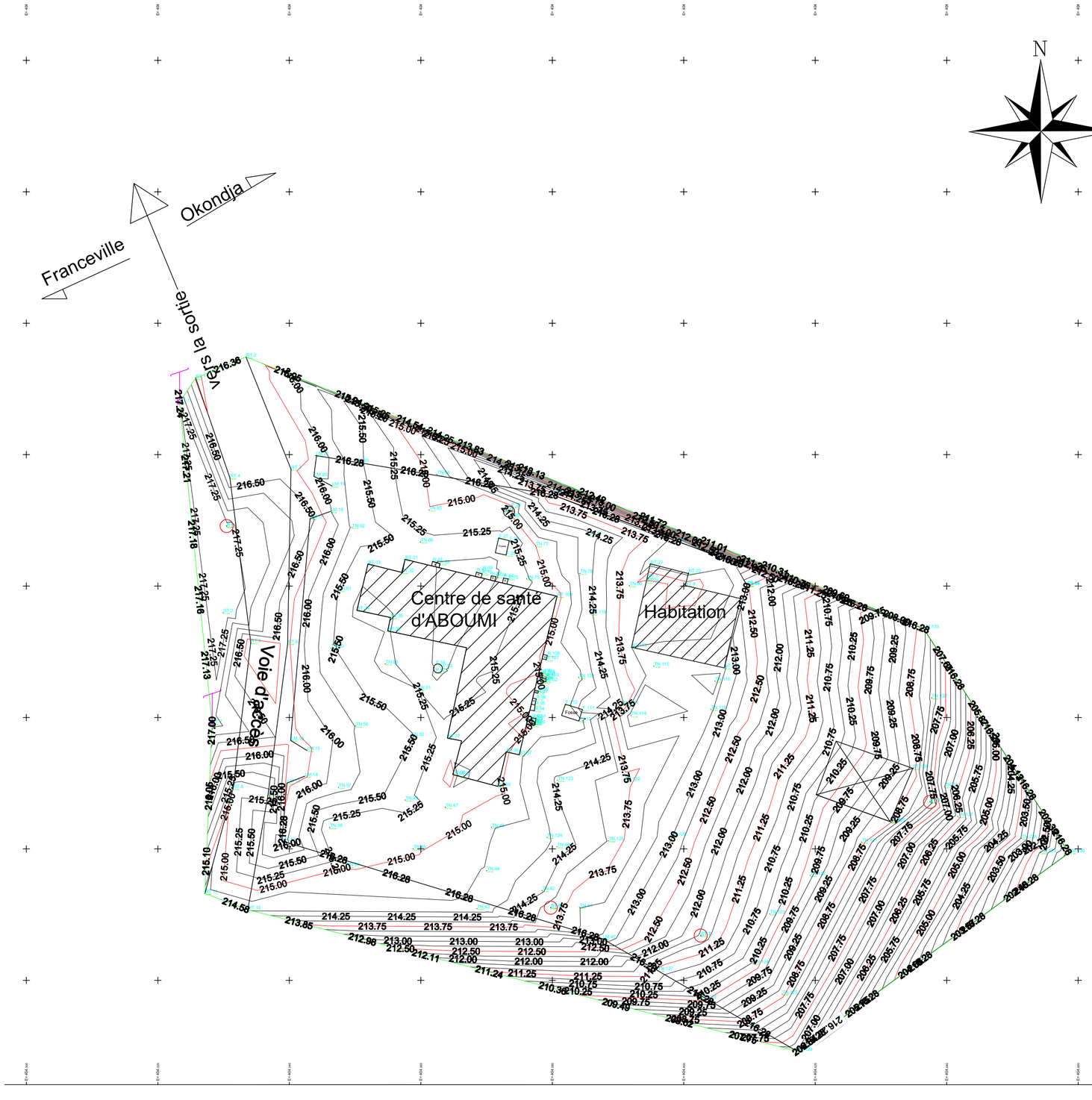
Entreprise : **XX**

N° du prix	Unité	Quantité
06	**M^3**	**120**

DESIGNATION DU PRIX : Béton C250 dosé à 250 kg/m^3

COMPOSANTES DU PRIX

N°	Désignation	U	Coûts Unitaires établis d'après les sous-détails de coûts				Dépenses matériel			Dépenses matériaux			Dépense Main d'œuvre CFA 17	Décomposition Prix Unitaires		
			CFA 5	Taxes 6	Total 7	Qté 8	CFA 9	TAXES 10	TOTAL 11	CFA 12	TAXES 13	TOTAL 14		CFA 9+12	TAXES 10+13	TOTAL
	Matériel															
3	Bétonnière	j	42577	1363	43940	0,5	21289	681	21970					21289	681	21970
1	Baby dumper	j	25337	584	25921	0,5	12669	292	12961					12669	292	12961
2	Vibreur béton	j	12793	273	13065	0,5	6396	136	6533					6396	136	6533
4	Camion	h	32061	1062	33123	2	64122	2124	66246					64122	2124	66246
	Main-d'œuvre															
1	C.E	h	4389		4389	10							43890	43890		43890
2	O.Q	h	3465		3465	20							69300	69300		69300
3	M.O	h	1210		1210	40							48400	48400		48400
	Matériaux															
1	Ciment	T	74242		74242	1,5				111363		111363		111363		111363
2	Gravier 5/15,15/25	T	14860		14860	6,57				97631		97631		97631		97631
3	Sable	M^3	6200		6200	2,53				15686		15686		15686		15686
4	Coffrage bois	M^2	6900		6900	4,4				30360		30360		30360		30360
RENDEMENT		**R**	**6 m^3 / j**									**Total des Déboursés D :**		521106	3233	524340
COEFFICIENT		**k1**	**1,31**									**Prix Unitaire = K1 x D/R :**		**113774**	**706**	**114480**



LEGENDE	
Maison en planche	
Bâtiment	
Route	
Poteau électrique	
Courbe niveau	215.50 / 215.25

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE

CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 01

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Plan Topo/Altimétrie

MAITRE D'OEUVRE

GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo

CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon

bnetd

Tél.: (+241) 01 44 23 24
066 78 51 07/
066 08 73 12

Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville

MAPHOUET Consulting

Tél.: (+241) 66 62 62 30

Email : jrmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZO'O MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

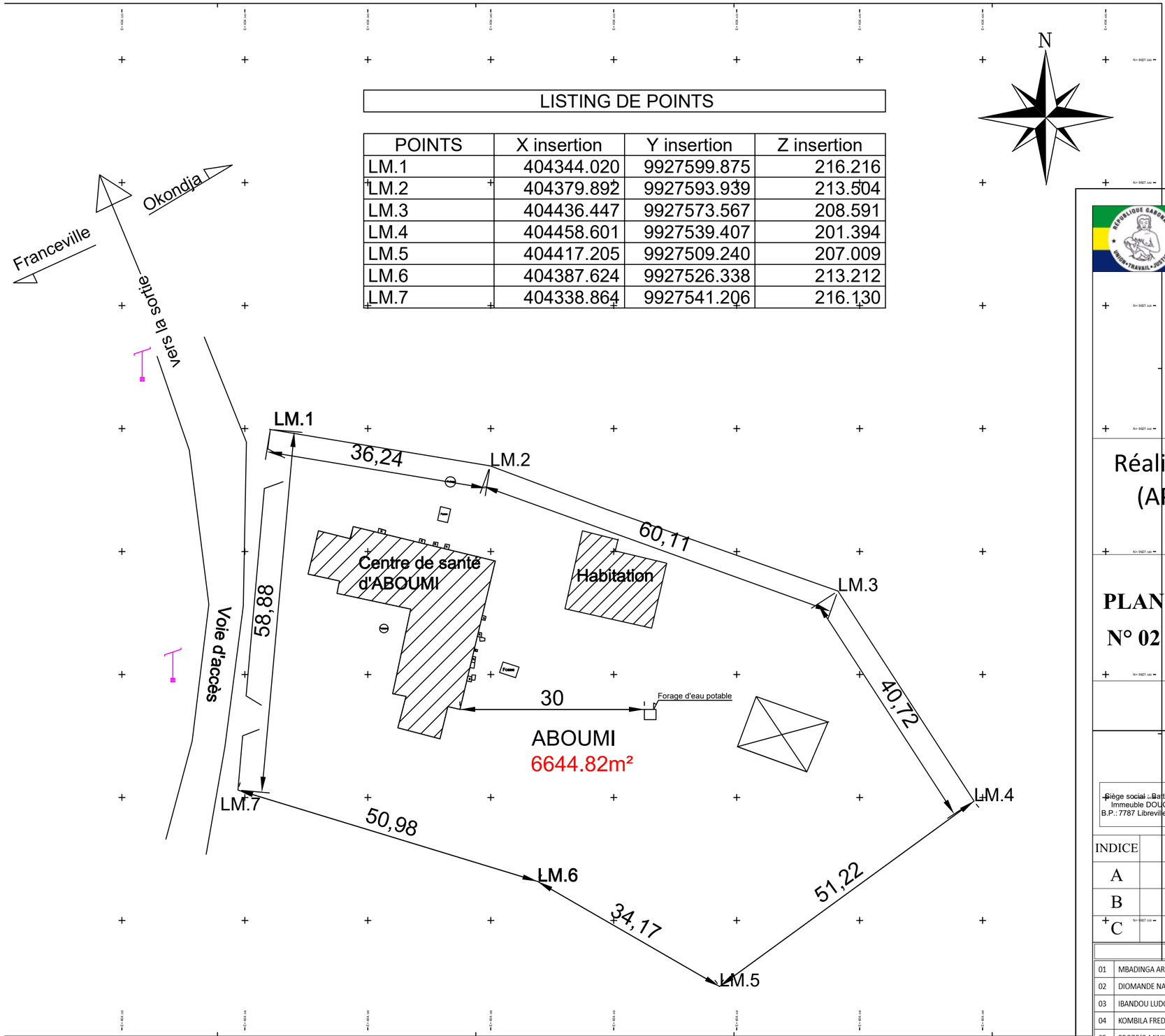
DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/500	PRO& EXE DAO

Surface
6644.82 m²

Echelle graphique

LISTING DE POINTS

POINTS	X insertion	Y insertion	Z insertion
LM.1	404344.020	9927599.875	216.216
LM.2	404379.892	9927593.939	213.504
LM.3	404436.447	9927573.567	208.591
LM.4	404458.601	9927539.407	201.394
LM.5	404417.205	9927509.240	207.009
LM.6	404387.624	9927526.338	213.212
LM.7	404338.864	9927541.206	216.130



LEGENDE	
Maison en planche	
Bâtiment	
Route	
Poteau électrique	
Courbe niveau	

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE

CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 02

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Plan Topo/Planimétrie

MAITRE D'OEUVRE

GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo

CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon

bnetd

Tél.: (+241) 01 44 23 24
066 78 51 07/
066 08 73 12

Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville

MAPHOUET Consulting

Tél.: (+241) 66 62 62 30
Email : jrmo@maphouetconsulting.com

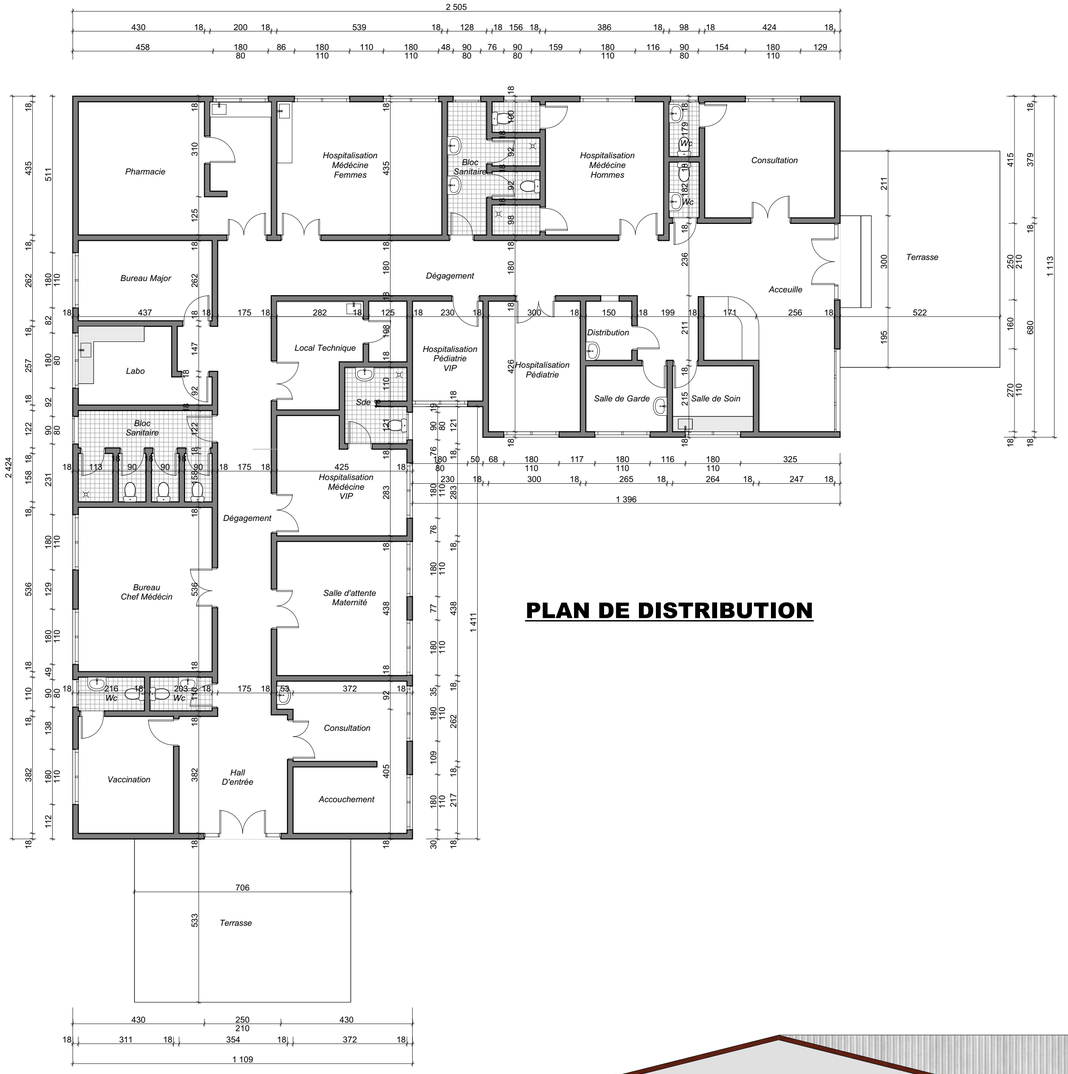
INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZO'O MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

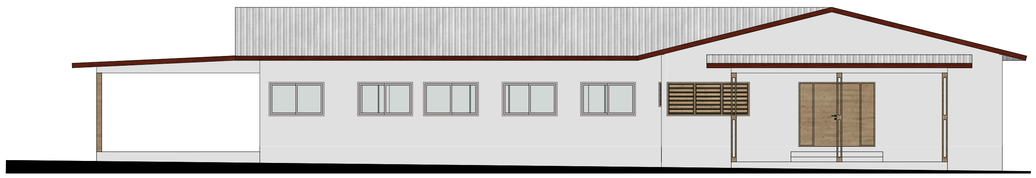
DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/500	PRO& EXE DAO

Surface
6644.82 m²

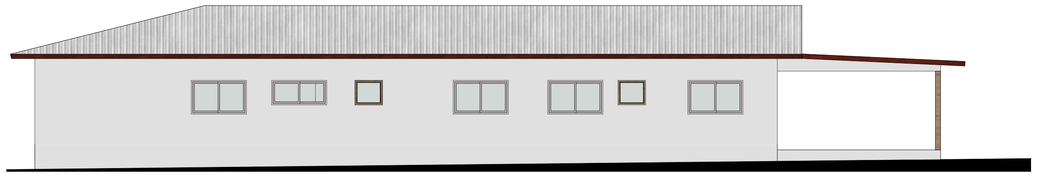
Echelle graphique



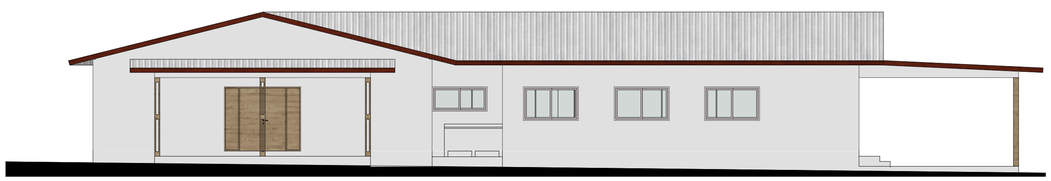
PLAN DE DISTRIBUTION



FACADE DROITE



FACADE GAUCHE



FACADE AVANT



FACADE ARRIERE

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA — La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 03

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Etat existant : Plans

MAITRE D'OEUVRE

GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo

CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon — bnetd — Tél.: (+241) 01 44 23 24 / 066 78 51 07/ 066 08 73 12

Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville — MAPHOUET Consulting — Tél.: (+241) 66 62 62 30 — Email : jrmo@maphouetconsulting.com

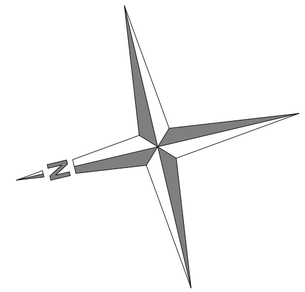
INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZO'O MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/100	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5cm





REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE

CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 04

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Projet : Plan de masse

MAITRE D'OEUVRE

GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo

CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.:7787 Libreville Gabon

bnetd

Tél.: (+241) 01 44 23 24
066 78 51 07/
066 08 73 12

Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville

MAPHOUET Consulting

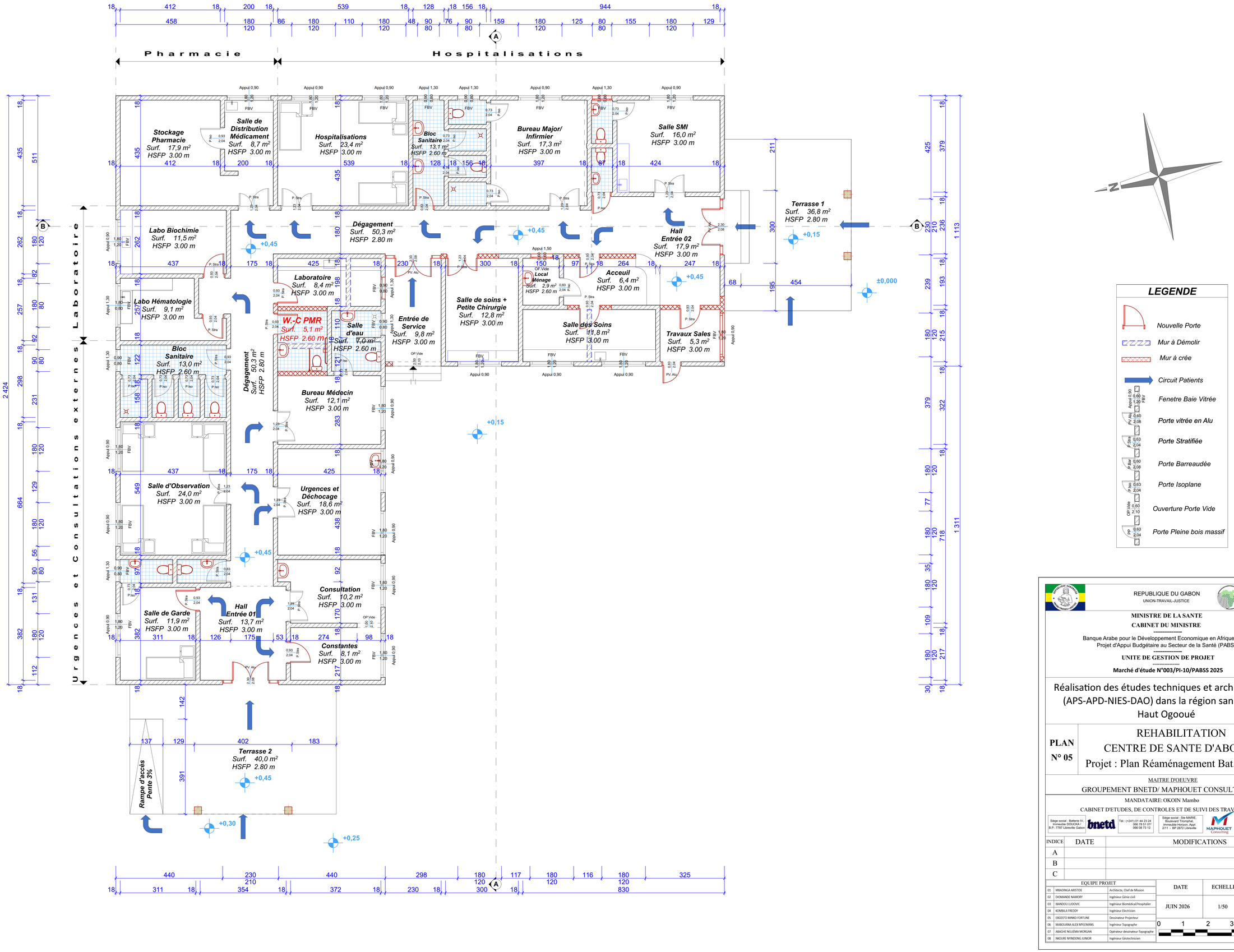
Tél.: (+241) 66 62 62 30
Email : jrmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZO'O MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/200	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5m 10m 15m 20m



LEGENDE

- Nouvelle Porte
- Mur à Démolir
- Mur à crée
- Circuit Patients
- Fenetre Baie Vitrée
- Porte vitrée en Alu
- Porte Stratifiée
- Porte Barreaudée
- Porte Isoplane
- Ouverture Porte Vide
- Porte Pleine bois massif

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA — La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 05

REHABILITATION
CENTRE DE SANTE D'ABOUMI
Projet : Plan Réaménagement Bat. Principal

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon — bnetd — Tél.: (+241) 01 44 23 24 / 066 78 01 07/ 066 08 73 72

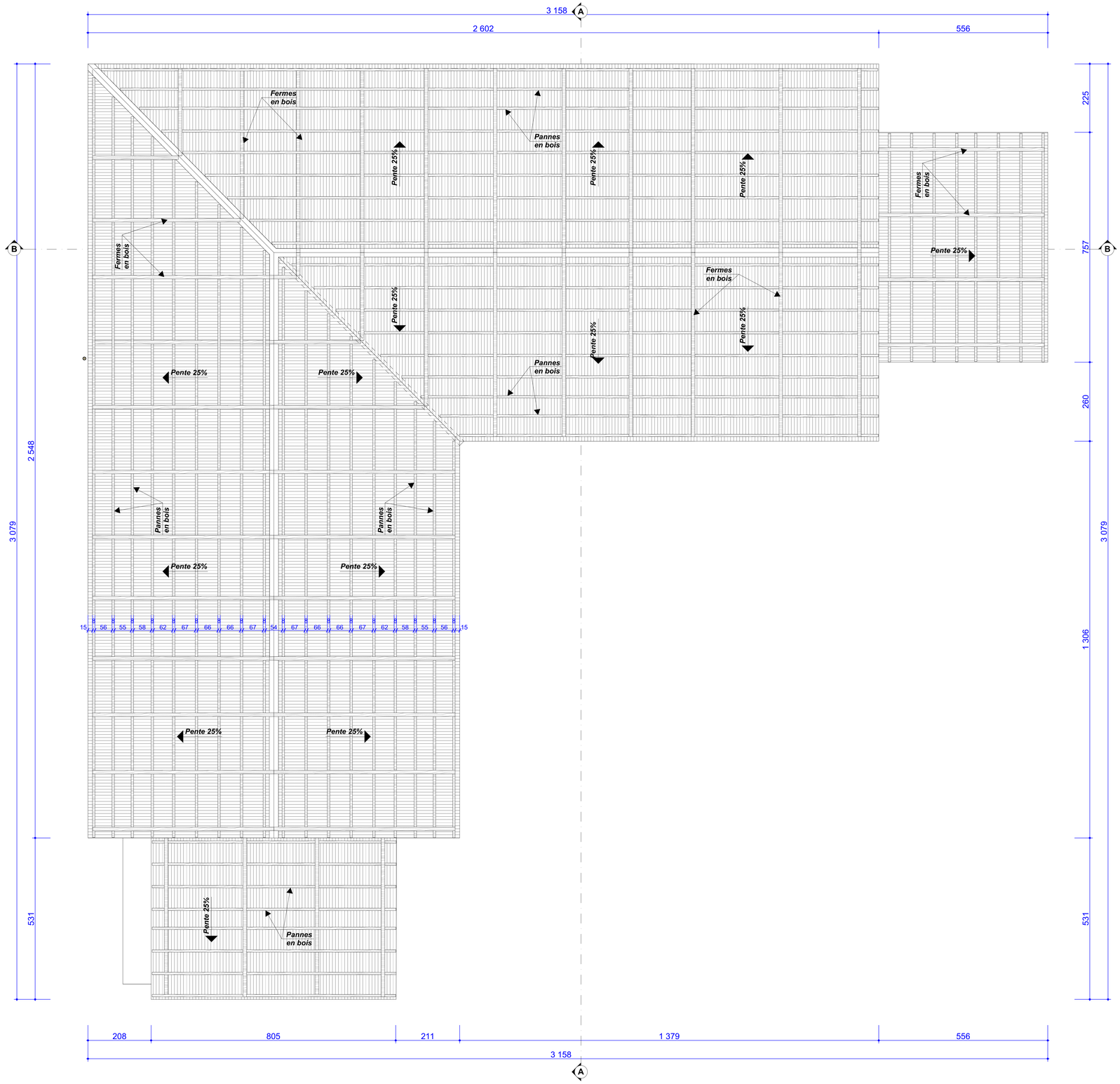
Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 – BP 2872 Libreville — MAPHOUET Consulting — Tél.: (+241) 66 62 62 30 — Email : jmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZOTO MIMIO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5cm





REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 06

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Projet : Plan de Toiture Bat. principal

MAITRE D'OEUVRE

GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo

CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

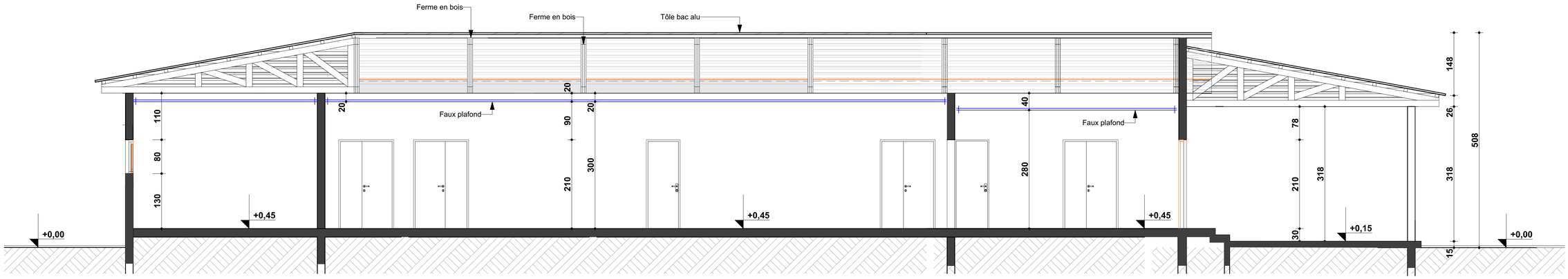
Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUOKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon
bnetd
Tél.: (+241) 01 44 23 24 066 78 51 07/ 066 08 73 12
Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal , Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville
MAPHOUET Consulting
Tél.: (+241) 66 62 62 30
Email : jmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

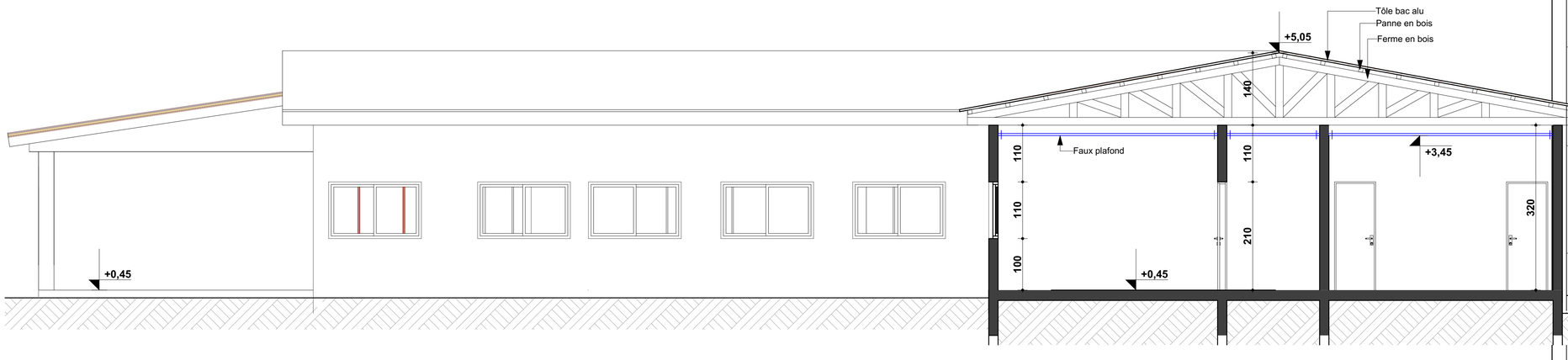
	EQUIPE PROJET	
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZOTO MIMKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechniciens

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5cm



COUPE B-B



COUPE A-A

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Économique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 07

REHABILITATION
CENTRE DE SANTE D'ABOUMI
Projet : Coupes Bat. principal

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING
MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

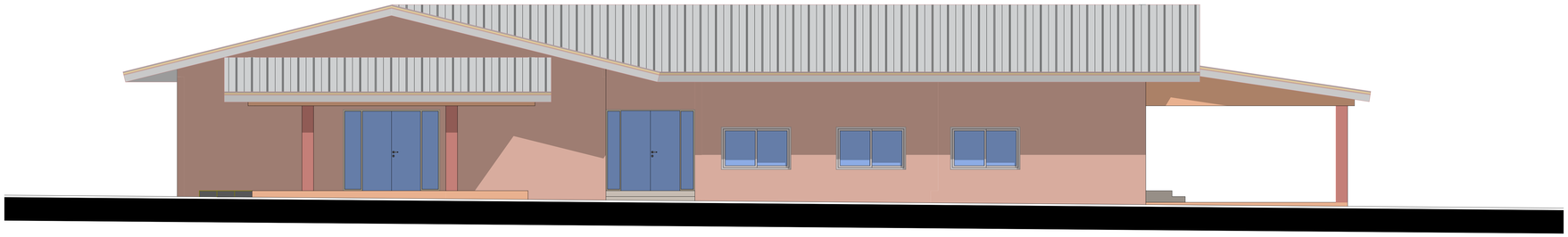
Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon
Tél.: (+241) 01 44 23 24 / 066 78 51 07/ 066 08 73 12
Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville
Tél.: (+241) 66 62 62 30
Email : jrmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

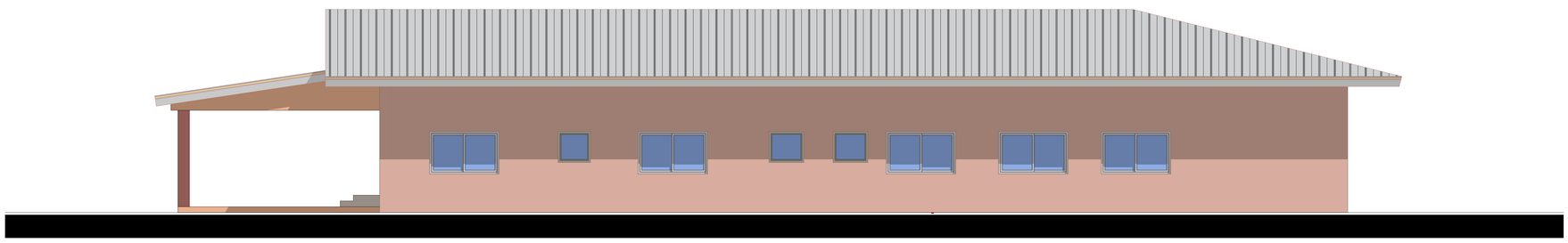
EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZO'O MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

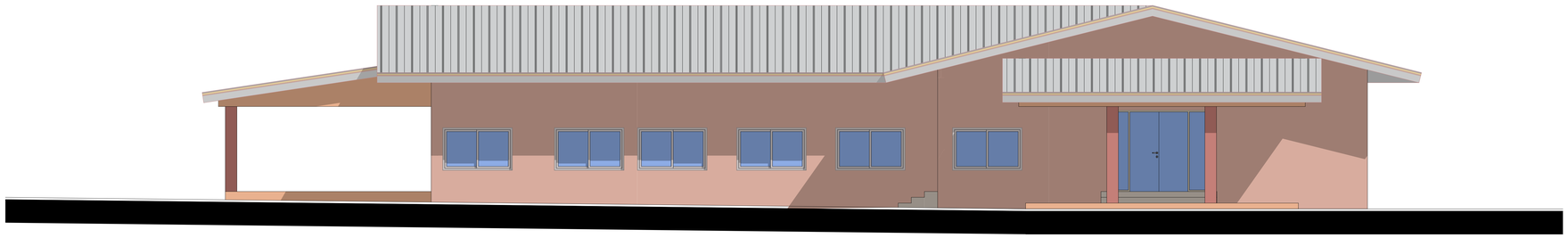
0 1 2 3 4 5cm



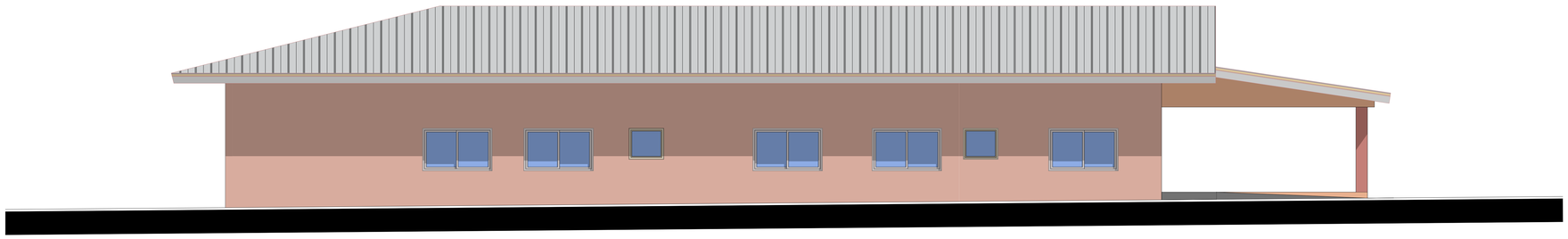
Facade Principale



Facade Arrière



Facade de gauche



Facade de droite

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 08

REHABILITATION
CENTRE DE SANTE D'ABOUMI
Projet : Facades Batimnent Principal

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

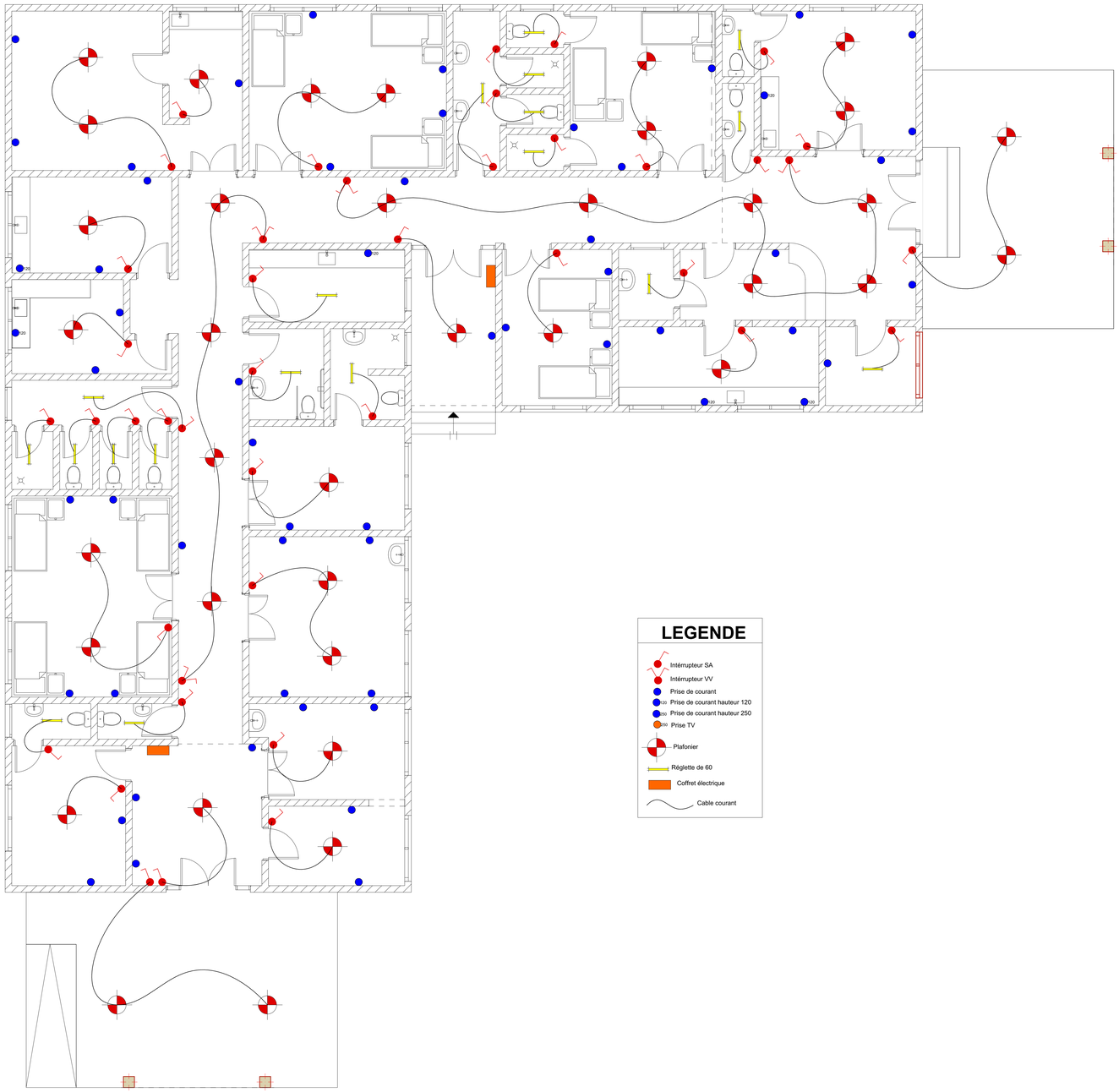
Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA I B.P.: 7787 Libreville Gabon
bnetd
Tél.: (+241) 01 44 23 24 066 78 51 07/ 066 08 73 12
Siège social : Site MAIRIE, Immeuble Tiomanan, Immeuble Horizon, Apt 2/11 – BP 2872 Libreville
MAPHOUET Consulting
Tél.: (+241) 66 62 62 30
Email : jmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DJOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZOTO MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURÉ NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5cm





LEGENDE

- Intérrupteur SA
- Intérrupteur VV
- Prise de courant
- 20 Prise de courant hauteur 120
- 250 Prise de courant hauteur 250
- TV Prise TV
- Plafonier
- Réglette de 60
- Coffret électrique
- Cable courant

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA
La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 09

REHABILITATION
CENTRE DE SANTE D'ABOUMI
Projet : Plan d'électricité Bat. Principal

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

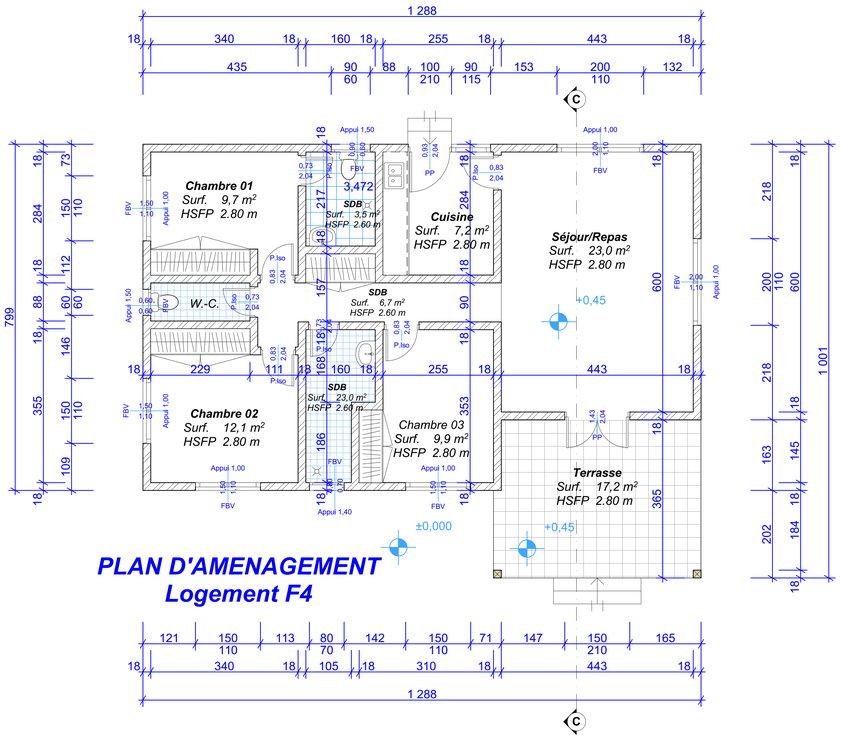
Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon
bnetd
Tél.: (+241) 01 44 23 24 066 78 81 07/ 066 08 73 12
Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 – BP 2872 Libreville
MAPHOUET Consulting
Tél.: (+241) 06 62 62 30
Email : jmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

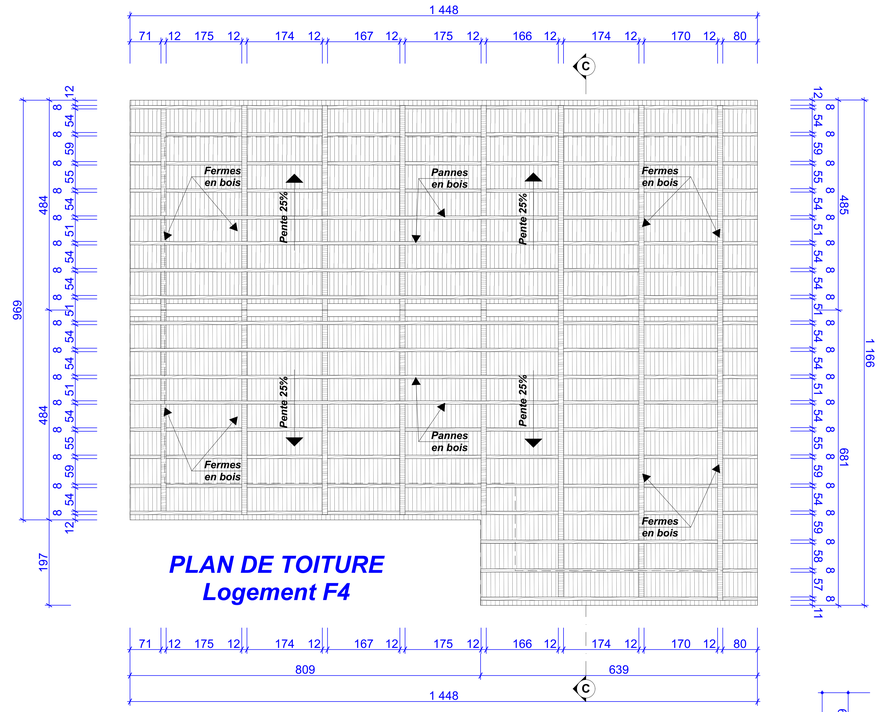
EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZOTO MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

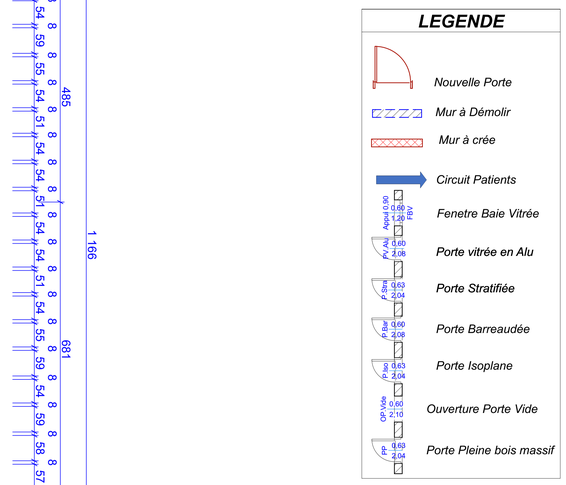
0 1 2 3 4 5cm

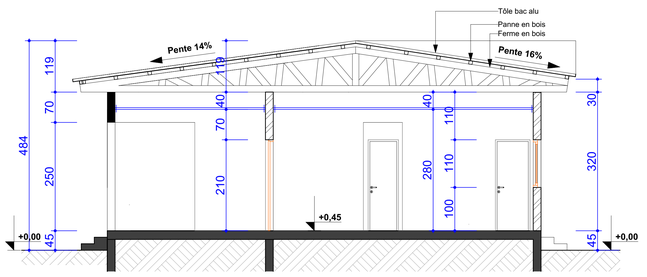


PLAN D'AMENAGEMENT
Logement F4

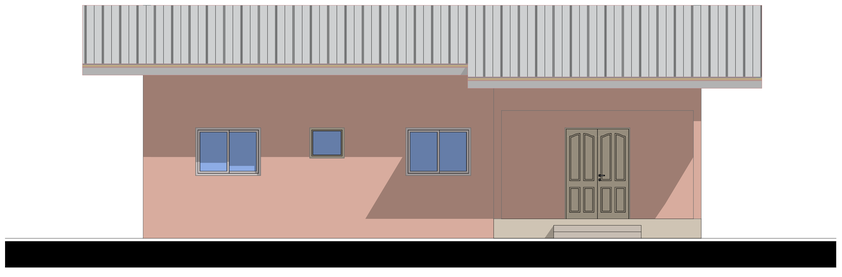


PLAN DE TOITURE
Logement F4

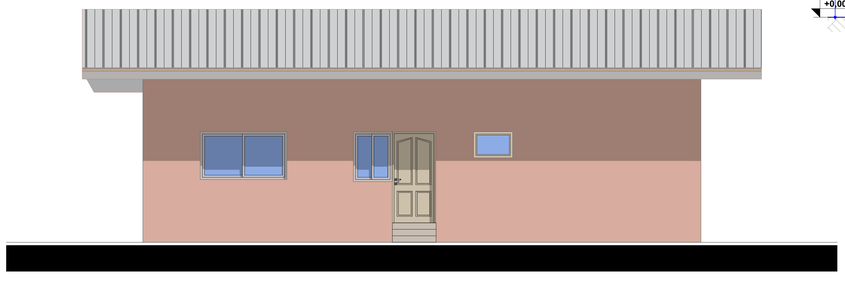




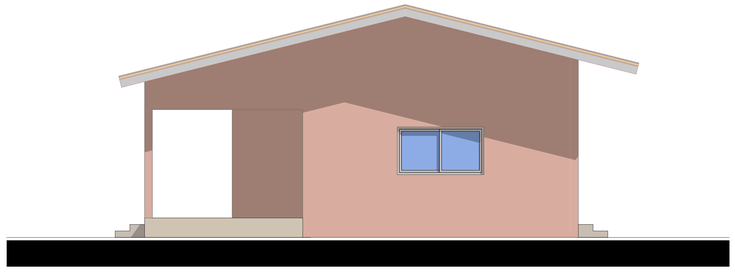
COUPE C-C



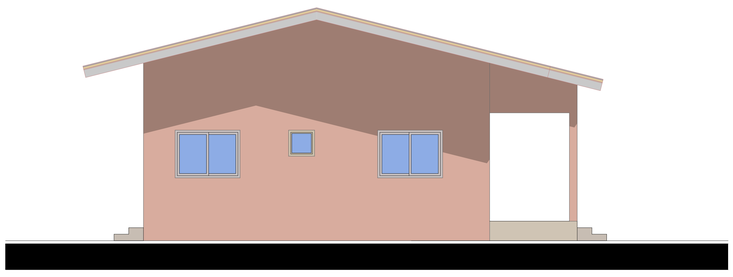
FACADE PRINCIPALE



FACADE ARRIERE



PIGNON DE GAUCHE



PIGNON DE DROITE

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 10

REHABILITATION CENTRE DE SANTE D'ABOUMI

Projet : Construction Logement F4
Plans, Coupe et Facades

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon — Tél.: (+241) 01 44 23 24 / 066 78 51 07 / 066 06 73 12

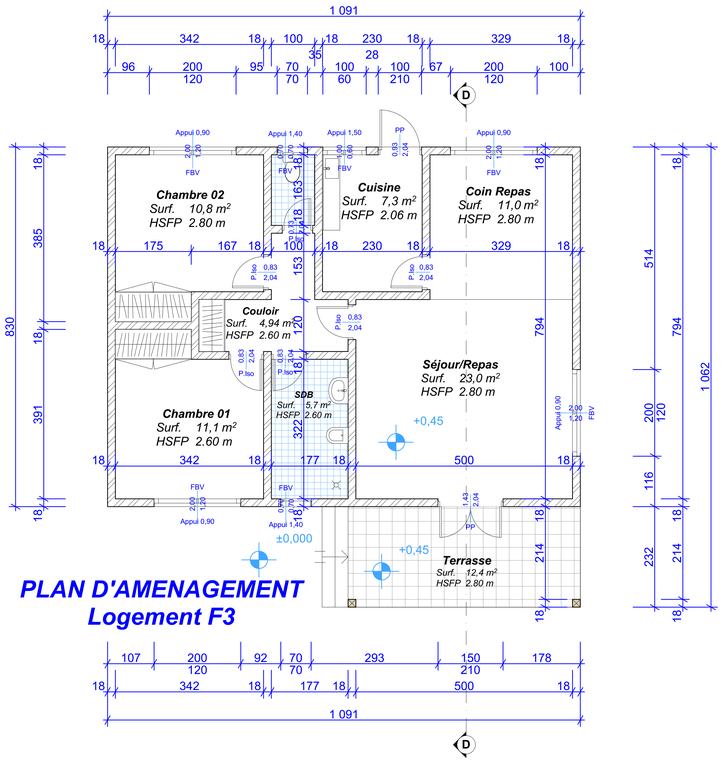
Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2672 Libreville — Tél.: (+241) 66 62 62 30 — Email : jmo@maphouetconsulting.com

INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

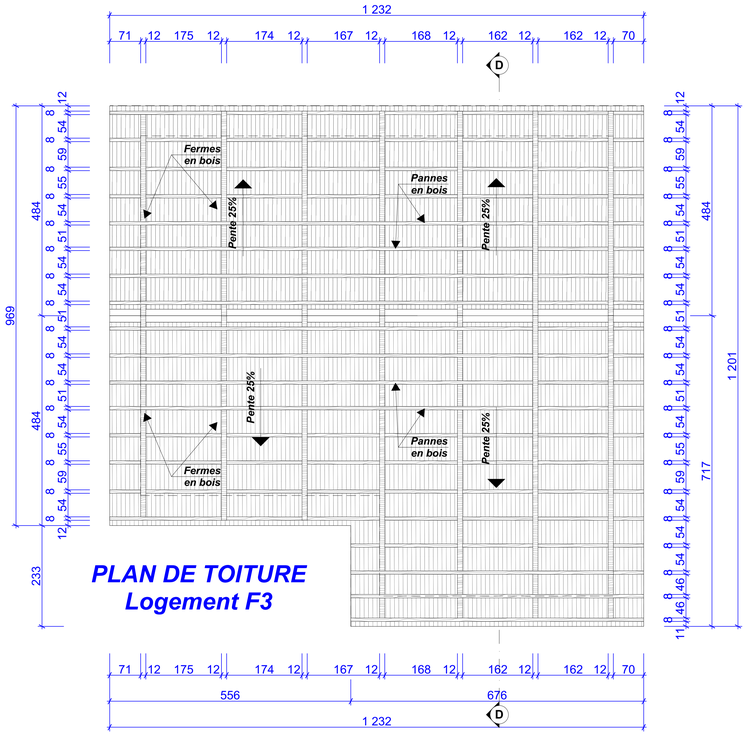
	EQUIPE PROJET	
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZITO MIMND FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

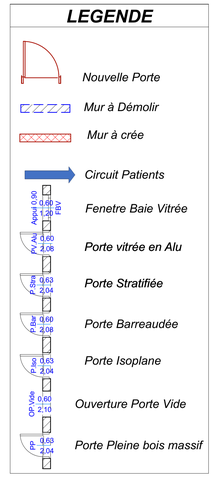
0 1 2 3 4 5cm

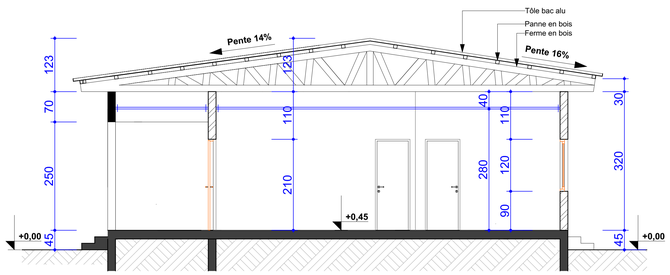


PLAN D'AMENAGEMENT
Logement F3

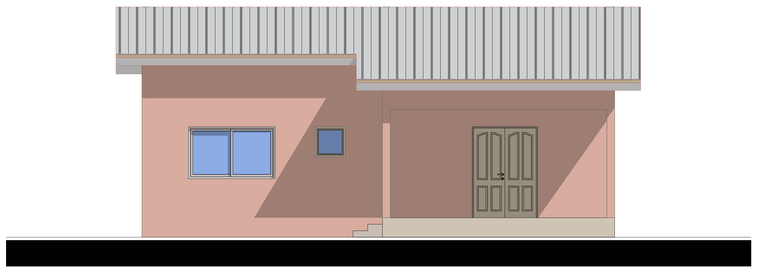


PLAN DE TOITURE
Logement F3





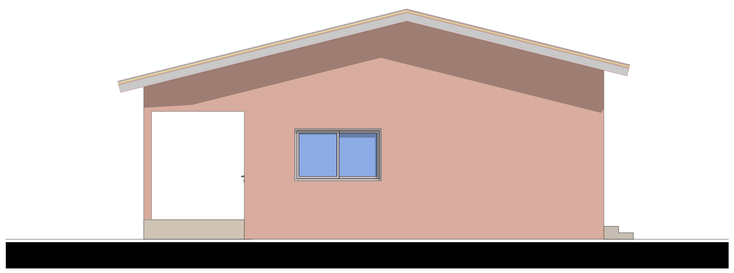
COUPE D-D



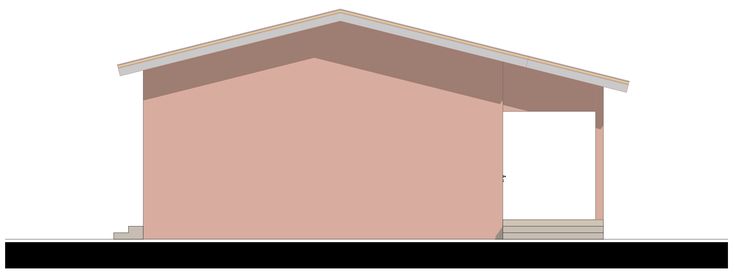
FACADE PRINCIPALE



FACADE ARRIERE



PIGNON DE GAUCHE



PIGNON DE DROITE

REPUBLIQUE DU GABON
UNION-TRAVAIL-JUSTICE

BADEA — La Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique

MINISTRE DE LA SANTE
CABINET DU MINISTRE

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé (PABSS)

UNITE DE GESTION DE PROJET

Marché d'étude N°003/PI-10/PABSS 2025

Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué

PLAN N° 11

REHABILITATION
CENTRE DE SANTE D'ABOUMI
Projet : Construction Logement F3
Plans, Coupe et Facades

MAITRE D'OEUVRE
GROUPEMENT BNETD/ MAPHOUET CONSULTING

MANDATAIRE: OKOIN Mambo
CABINET D'ETUDES, DE CONTROLES ET DE SUIVI DES TRAVAUX

Siège social : Batterie IV, Immeuble DOUCKA / B.P.: 7787 Libreville Gabon — bnetd — Tél.: (+241) 01 44 23 24 / 066 78 51 07 / 066 08 73 12

Siège social : Ste MARIE, Boulevard Triomphal, Immeuble Horizon, Appt 2/11 - BP 2872 Libreville — MAPHOUET Consulting — Tél.: (+241) 66 62 62 30 — Email : jmvb@maphouetconsulting.com

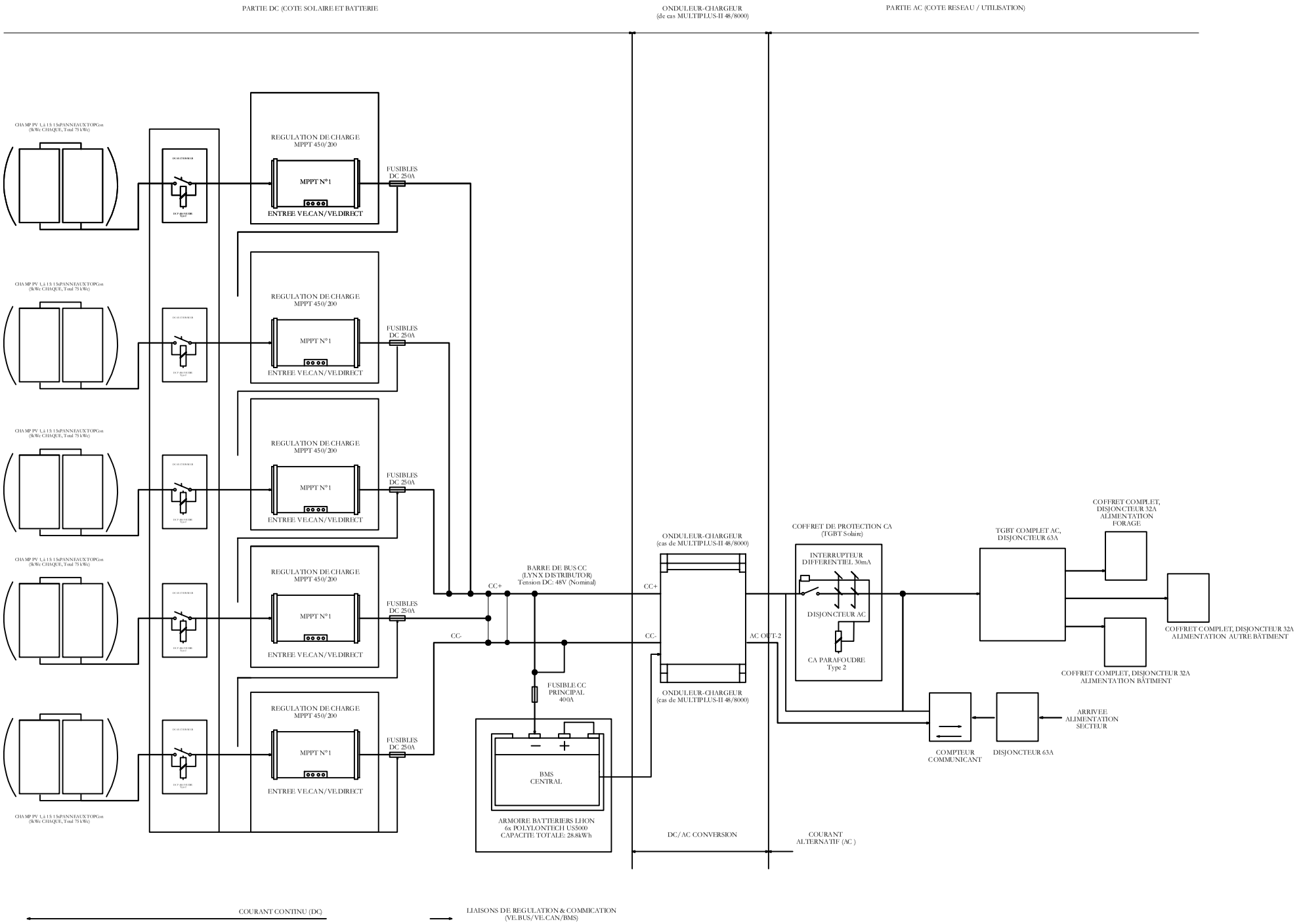
INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A		
B		
C		

EQUIPE PROJET		
01	MBADINGA ARISTIDE	Architecte, Chef de Mission
02	DIOMANDE NAMORY	Ingénieur Génie civil
03	IBANDOU LUDOVIC	Ingénieur Biomédical/Hospitalier
04	KOMBILA FREDDY	Ingénieur Electricien
05	EBOZOTO MINKO FORTUNE	Dessinateur Projecteur
06	MABOUANA ALEX MYLEMANS	Ingénieur Topographe
07	ABAGHE NGUEMA MORGAN	Opérateur dessinateur-Topographe
08	NKOURE NYINDONG JUNIOR	Ingénieur Géotechnicien

DATE	ECHELLE	PHASE
JUIN 2026	1/50	PRO& EXE DAO

0 1 2 3 4 5cm

SCHEMA UNIFILAIRE DE REGULATION DC/AC AVEC BATTERIES SOLAIRE/SECTEUR POUR CENTRE DE SANTE



MINISTERE DE LA SANTE

CABINET DU MINISTRE UGP-PABSS

Unité de Gestion du Projet d'Appui Budgétaire au Secteur de la Santé

Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)

Marché d'études N°003/PI-10/PABSS 2025

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

(Lot 02 : Travaux Réhabilitation Centre Santé ABOUMI)

DETAILS DU PROJET :

NOM DU PROJET :	**Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué**
FINANCEMENT :	Banque Arabe pour le Développement Economique en Afrique (BADEA)
MAITRE D'OUVRAGE :	MINISTERE DE LA SANTE ET DES AFFAIRES SOCIALES
MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE :	UGP - UNITE DE GESTION DU PROJET PABSS
MAITRE D'ŒUVRE :	Groupement BNETD/ Maphouet Consulting
ORDRE DE SERVICE N°1	0134/MS/SG/UGP-PABSS
PRISE D'EFFET :	23/04/2026
DUREE :	90 jours
PHASE DE L'ETUDE :	Dossier d'Appel d'Offre (D.A.O.)

Juillet 2026

INFORMATION SUR LE DOCUMENT

Intitulé du Document	CCTP - Réalisation des études techniques et architecturales (APS-APD-NIES-DAO) dans la région sanitaire du Haut Ogooué
Date d'émission	15/07/2026
NB : Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) spécifie la qualité des matériaux et leur mode de mise en œuvre, souvent par référence aux normes, aux documents techniques et réglementation, ou simplement en référence aux notices du fabriquant.	

EMETTEUR DU DOCUMENT

Emetteur du document	Titre	Société
Aristide MBADINGA	Architecte, Chef de Mission Etudes	Groupement BNETD / Maphouêt consulting

DESTINATAIRES DU DOCUMENT

Destinataire	Titre	Organisme
M. Jean Charles SIMOBIANG	Coordonnateur national du PABSS	UGP

DIFFERENTES MISES A JOUR DU DOCUMENT

Révision	Date	Auteur	Approbation
Rev. 0	15/07/2026	Aristide MBADINGA	UGP PABSS
Rev. 1			

Table des matières

0- PRESENTATION DU PROJET 8
Article 1. | Consistance du projet 8
Article 2. | Programme et bilan de surfaces 8
Article 3. | Liste des sous-lots du lot 02 9
I- GROS ŒUVRE FONDATIONS-SOUBASSEMENT 9
1.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 9
Article 4. | Consistance des travaux 9
Article 5. | Fiches techniques 9
Article 6. | Contrôle, Essais, Réception 10
1.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE 10
Article 7. | Installation de chantier 10
Article 8. | Travaux de démolitions et purges 11
Article 9. | Terrassements - fondations 11
Article 10. | Réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sous dallage 12
Article 11. | Réseaux d'alimentation en eau et en électricité 12
Article 12. | Etanchéité sur ouvrages enterrés 12
Article 13. | Etanchéité multicouche auto-protégée 13
Article 14. | Récapitulatif Travaux Fondations Sous-bassement 13
II- ELEVATIONS 13
2.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 13
Article 15. | Consistance des travaux 13
Article 16. | Fiches techniques 13
Article 17. | Contrôle, Essais, Réception 14
2.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE 14
Article 18. | Démolitions et démontages 14
Article 19. | Superstructure béton armé. 15
Article 20. | Superstructure en maçonnerie 15
Article 21. | Clôtures périphériques 16
Article 22. | Enduits et chapes 16
Article 23. | Traitement des façades 16
Article 24. | Ouvrages divers 16
Article 25. | Etanchéité sur murs et bétons 17
Article 26. | Récapitulatif Travaux Elévations 17
III- CHARPENTE – COUVERTURE 18
3.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 18
Article 27. | Consistance des travaux 18
Article 28. | Fiches techniques 18
Article 29. | Contrôle, Essais, Réception 18
3.2- DESCRITION DE LA MISE EN OEUVRE 19
Article 30. | Dépose et démontages 19
Article 31. | Charpente de toiture 19
Article 32. | Couverture bac alu 20
Article 33. | Etanchéité 21
Article 34. | Récapitulatif Travaux Charpente - Couverture 21

IV-MENUISERIE BOIS ET SIGNALETIQUE 21
4.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 21
Article 35. | Consistance des travaux 21
Article 36. | Fiches techniques 21
Article 37. | Contrôle, Essais, Réception 22
4.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 22
Article 38. | Caractéristiques des menuiseries 22
Article 39. | Bloc-portes de distribution 23
Article 40. | Bloc-portes de gaine 25
Article 41. | Trappe d'accès aux plenums 25
Article 42. | Bandes PVC de protection murale 25
Article 43. | Equerres de protection 25
Article 44. | Signalétique et signalisation 25
Article 45. | Récapitulatif Travaux Menuiserie bois et signalétique 26
V- MENUISERIE ALUMINIUM ET FERRONNERIE 26
5.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 26
Article 46. | Consistance des travaux 26
Article 47. | Fiches techniques 27
Article 48. | Contrôle, Essais, Réception 27
5.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 28
Article 49. | Vitrerie et vitrage 28
Article 50. | Caractéristiques des menuiseries 28
Article 51. | Porte d'entrée en aluminium laqué 29
Article 52. | Baies vitrées coulissantes - 2 vantaux - en aluminium 29
Article 53. | Bloc-portes métalliques extérieurs 30
Article 54. | Bavette aluminium laqué et habillage de baies 31
Article 55. | Portes et portillons barreaudés pour locaux techniques 31
Article 56. | Grilles extérieures anti-intrusion galvanisées extensibles 31
Article 58. | Structures et habillages métalliques pour équipements techniques 32
Article 59. | Récapitulatif Travaux Menuiserie Aluminium 33
VI- PLAFONNAGE 33
6.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 33
Article 60. | Consistance des travaux 33
Article 61. | Contraintes et fiches techniques 33
Article 62. | Contrôle, Essais, Réception 34
6.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 34
Article 63. | Faux plafonds bois partie courante 34
Article 64. | Faux plafonds bois avant-toits 34
Article 65. | Isolation thermique en laine minérale ou similaire 35
Article 66. | Récapitulatif Travaux Faux-plafond 35
VII- ELECTRICITE 35
7.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 35
Article 67. | Consistance des travaux 35
Article 68. | Fiches techniques 36
Article 69. | Essais, contrôles et maintenance 39

7.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 40
Article 70. Alimentation électrique réseau normal 40
Article 71. | Alimentation de secours 41
Article 72. | Alimentation sans interruption 41
Article 73. | Réseau de terre 42
Article 74. | Tableaux électriques 42
Article 75. | Alimentations principales 44
Article 76. | Distribution 45
Article 77. | Coup de poing d'arrêt d'urgence. 46
Article 78. | Chemins de câbles 46
Article 79.| Appareillage 47
Article 80.| Appareil d'éclairage 48
Article 81.| Éclairage de sécurité 50
Article 82. | Équipement force motrice 51
Article 83. | Récapitulatif des travaux d'électricité 51
VIII- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE 52
8.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 52
Article 84. | Consistance des travaux 52
Article 85. | Fiches techniques 52
Article 86. | Mise en service, essais et réception, formation et maintenance 53
8.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 53
Article 87. | Principe de l'installation 53
Article 88. | Matériel central 54
Article 89. | Définition des zones (Locaux à sommeil) 54
Article 90. | Détecteurs 54
Article 91. | Indicateurs d'action 55
Article 92. | Déclencheurs manuels 55
Article 93. | Diffuseurs sonores 55
Article 94. | Flashs visuels 55
Article 95. | Tableau répétiteur d'alarme 56
Article 96. | Arrêt de la ventilation de confort 56
Article 97. | Distribution 56
Article 98. | Récapitulatif des travaux SSI réalisés 57
IX- CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION (CVC) 57
9.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 57
Article 99. | Consistance des travaux 57
Article 100. | Fiches techniques 57
Article 101. | Essais, contrôle et réception 58
9.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE 58
Article 102. | Chauffage 58
Article 103. | Ventilation 59
Article 104. | Climatisation 64
Article 105. | Récapitulatif des travaux Climatisation 69

X- REVETEMENTS SOL ET MURAL....70
10.1- PRESCRIPTIONS GENERALES....70
Article 106. | Consistance des travaux....70
Article 107. | Fiches techniques....70
Article 108. | Contrôle, Essais, Réception....70
10.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE....71
Article 109. | Chape sur support béton....71
Article 110. | Ragréage....71
Article 111. | Carrelage en grès cérame....72
Article 112. | Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC)....72
Article 113. | Faïence murale en grès cérame....72
Article 114. | Habillage des paillasses en carrelage....73
Article 115. | Plinthes à gorge....73
Article 116. | Siphons de sol....73
Article 117. | Récapitulatif des travaux Revêtements sols et murs....73
XI- PLOMBERIE/SANITAIRE....74
11.1- PRESCRIPTIONS GENERALES....74
Article 118. | Consistance des travaux....74
Article 119. | Fiches techniques....75
Article 120. | Essais, contrôle et réception....75
11.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE....76
Article 121. | Alimentation eau froide....76
Article 122. | Alimentation eau adoucie....80
Article 123. | Alimentation Eau chaude sanitaire....81
Article 124. | Réseaux d'évacuation des équipements sanitaires....82
Article 125. | Evacuation des eaux pluviales....82
Article 126. | Appareils sanitaires....83
Article 127. | Equipement sanitaire des centres médicaux....86
Article 128. | Dispositifs antipollution....91
Article 129. | Désinfection et analyse des réseaux....91
Article 130. | Récapitulatif des travaux de plomberie....91
XII- PEINTURE....92
12.1- PRESCRIPTIONS GENERALES....92
Article 131. | Consistance des travaux....92
Article 132. | Fiches techniques....92
Article 133. | Contrôle, Essais, Réception....92
12.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE....93
Article 134. | Travaux préparatoires....93
Article 135. | Peinture des façades....93
Article 136. | Peinture acrylique polyuréthane sur ouvrage métallique....94
Article 137. | Lasure sur bois extérieurs....94
Article 138. | Peinture sur canalisations PVC....94
Article 139. | Nettoyages....95
Article 140. | Récapitulatif des travaux de peinture....95

XIII- VOIRIE ET RESEAUX DIVERS 96
13.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 96
Article 141. | Consistance des travaux 96
Article 142. | Fiches techniques 97
Article 143. | Contrôle, Essais, Réception 97
13.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 98
Article 144. | Voiries et traitements de surfaces 98
Article 145. | Adduction en eau potable (AEP) 99
Article 146. | Réseaux haute tension et basse tension 100
Article 147. | Remises en état des espaces et espaces verts 100
Article 148. | Clôtures 100
XIV- ASSAINISSEMENT 101
14.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 101
Article 149. | Consistance des travaux 101
Article 150. | Fiches techniques 102
Article 151. | Essais, contrôle et réception 102
14.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE 103
Article 152. | Assainissement : Eaux pluviales (EP) et Eaux usées (EU) 103
Article 153. | Récapitulatif des travaux d'Assainissement 105
XV- AMENAGEMENT D'UN FORAGE ET D'UNE MINI STATION SOLAIRE 106
15.1- PRESCRIPTIONS GENERALES 106
Article 154. | Consistance des travaux 106
Article 155. | Fiches techniques 106
Article 156. | Contrôle, Essais, Réception 107
15.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN ŒUVRE 107
Article 157. | Aménagement du Forage 107
Article 158. | Alimentation électrique hybride (Solaire et Secteur ou Solaire autonome) 110

0- PRESENTATION DU PROJET

Article 1. | Consistance du projet

Le projet PABSS pour la province du Haut Ogooué consiste à réhabiliter neuf (09) Structures sanitaires situées dans cette région sanitaire, dont le Centre de Santé d'Aboumi objet du présent CCTP.
Au Centre de Santé d'Aboumi, les travaux consistent à :

- Réhabiliter tous les corps d'état dans le bâtiment principal existant ;
- Construire de deux (02) logements d'astreinte de type F4 ;
- Aménager un Forage avec ses équipements connexes ;
- Aménager une Mini Centrale Electrique Hybride Solaire.

Article 2. | Programme et bilan de surfaces

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux travaux à réaliser et le programme architectural de mise en œuvre, ainsi que le bilan correspondant des surfaces aménagées :

N°	DESIGNATION	ACTIVITES	PROGRAMME ARCHITECTURAL	SURFACES UTILES (en m²)	SURFACES HORS ŒUVRE (en m²)
01	Centre de Santé d'Aboumi	Réhabiliter Bâtiment Centre Médicale	Terrasses Entrées	79,5	497,4
			Halls d'entrée et dégagements	81,9	
			Salle de Garde	11,9	
			Salles de Consultation et Constantes	18,3	
			Urgences et Déchocage	18,6	
			Bureau Médecin	14,3	
			Hospitalisations	23,4	
			Salle Travaux sales	5,3	
			Salles de Laboratoires	29	
			Salles de soins	11,8	
			Stockage Pharmacie	27,4	
			Salles d'observations	24,0	
			Bureau Major/Infirmier	17,3	
			Salle de Soins + Petite Chirurgie	18,8	
			Salle SMI	16	
			Accueil + Blocs sanitaires	48,8	
		Construire 02 Logements d'astreinte	Séjour / Repas	25	120x2 = 240
			Chambre parents	12	
			Chambre 2	12	
			Chambre 3	9	
			Cuisine	12	
			Sanitaires	10	
		Construire Forage et Mini Centrale Solaire	Forage avec structure porteuse de la cuve ; Mini centrale électrique hybride solaire.		

Article 3. | Liste des sous-lots du lot 02

Il s'agira d'un marché du type groupement d'Entreprises avec Mandataire Commun chargé du Pilotage. Les travaux seront décomposés en un seul lot décomposé lui-même en quinze (15) sous-lots :

Sous-lot 01 : Gros-œuvre Fondations - soubassement ;
Sous-lot 02 : Elévations ;
Sous-lot 03 : Charpente - Couverture ;
Sous-lot 04 : Menuiserie bois et Signalétique ;
Sous-lot 05 : Menuiserie aluminium et ferronnerie ;
Sous-lot 06 : Plafonnage ;
Sous-lot 07 : Electricité ;
Sous-lot 08 : Système de Sécurité Incendie (SSI) ;
Sous-lot 09 : Chauffage - Ventilation - Climatisation (CVC) ;
Sous-lot 10 : Revêtement Mural ;
Sous-lot 11 : Plomberie/Sanitaire ;
Sous-lot 12 : Peinture ;
Sous-lot 13 : Voirie et Réseaux Divers (VRD) ;
Sous-lot 14 : Assainissement ;
Sous-lot 15 : Aménagement d'un Forage et d'une Mini Centrale électrique Solaire ;

I- GROS ŒUVRE FONDATIONS-SOUBASSEMENT

1.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 4. | Consistance des travaux

Les prestations développées dans ce chapitre sont les suivantes :

- Démolitions et démontages ;
- Terrassements - fondations ;
- Ouvrages divers ;
- Etanchéité.

Article 5. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Règles, Décrets, Circulaires officiels et Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu et les Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- L'étude de sol doit être réalisée par un Laboratoire agréé ;
- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;

- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 6. | Contrôle, Essais, Réception

1. Généralités

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et mortiers et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

1.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE

Article 7. | Installation de chantier

L'installation de chantier comprendra un cantonnement doté de tous les branchements nécessaires et d'une clôture de protection, notamment :

- L'amenée, les déplacements, le repli des éventuels moyens de levage (fixes et mobiles) et des engins de chantier en général ;
- La création des voies d'accès pour tous engins et appareils nécessaires aux livraisons et à la bonne réalisation des travaux ;
- Tous les frais d'immobilisation d'engins inhérents à la planification et à l'ordonnancement des tâches ;
- L'installation de la base vie de chantier suivant phasage de travaux, pour tous les corps d'état et pour toute la durée du chantier (à minima : une salle de réunion, des vestiaires, des sanitaires et un bungalow permettant de stocker de façon sécurisée du petit matériel) ;
- Tous les branchements nécessaires pour les alimentations et les évacuations provisoires ;
- L'installation des clôtures de protection du chantier et de la base vie et/ou les frais de gardiennage du chantier.

Article 8. | Travaux de démolitions et purges

Le prestataire aura à charge :

- De déposer et d'évacuer en décharge, lors de la réalisation de ses plateformes, les vestiges des fondations des bâtiments qui auront été préalablement démolis par le titulaire du lot concerné ;
- La neutralisation (et la dépose) des réseaux d'alimentation en eau potable. La neutralisation (et la dépose) des réseaux d'eaux usées ;
- La neutralisation et la dépose des fourreaux et des câbles électriques alimentant les bâtiments ;
- La dépose des clôtures non conservées.

Article 9. | Terrassements - fondations

1. **Exécution de terrassements en terrain de toute nature comprenant**

- Le décapage des voiries non conservées ou modifiées ;
- Le décapage des terrains au droit des futurs bâtiments et des voiries neuves ;
- Mise à niveau de plateforme sous bâtiments ;
- La réalisation des fouilles en déblais et remblais exécutées en terrain de toutes natures, à l'engin mécanique si nécessaire, comprenant la réalisation de talus ou la mise en œuvre de blindages assurant la stabilité des parois, et le dressement en fond de fouilles ;
- La protection des talus et parois pendant la durée des travaux par bâches ou film polyane pour éviter l'érosion sous l'action des eaux de pluie le temps des travaux ;
- Le pompage des eaux de pluies et d'infiltration éventuelles durant les travaux ;
- La réalisation des rampes d'accès provisoires nécessaires à la circulation des engins et à la livraison et l'évacuation des matériaux, des matériels et des équipements de chantier ;
- Le compactage hydraulique des remblais par couches successives de 20cm d'épaisseur, réalisé avec du sable dont l'équivalent de sable sera compris entre 40 et 50% ;
- Le fait de réaliser ces travaux en saison sèche n'exonèrera pas le prestataire de prévoir les mesures de protection idoines sans qu'il puisse se prévaloir hors événement climatique exceptionnel, de quelconque aléa préjudiciable à la qualité des ouvrages et à leur délai de réalisation.

2. **Exécution de la forme de propreté et des fondations comprenant**

- Fourniture et mise en place en fond de fouille, avant mise en remblai, d'un lit de sable de 0.15m d'épaisseur minimum compris remblais en sable jusqu'à +0.15m au-dessus. Ce remblai sera effectué à l'intérieur et à l'extérieur de la construction, et ceci dans la hauteur des fouilles, y compris compactage par couches successives de 0.20m épaisseurs ;
- Expurgation (pierres et gravas) des terres en provenance des fouilles pour réseaux pour utilisation en remblai après la pose des réseaux ;
- Evacuation des terres excédentaires ;
- Réalisation de fouilles pour les canalisations enterrées prévues sous dallage avec pente minimale réglementaire, ainsi que pour les fourreaux électriques ou autres ;

- Réalisation d'une forme de propreté sous les ouvrages de fondations, réalisée en béton au dosage de 250kg de ciment par mètre cube, coulé sur 5cm d'épaisseur minimale et avec excédents de 5cm sur chaque rive du béton ;
- Réalisation de semelles superficielles en béton classe C25/30 coulé dans des coffrages et armatures en acier HA. Coffrage ordinaire sans ragréage sur parties non apparentes ;
- Interposition d'un matériau résilient de désolidarisation sur joint de dilatation, s'il en est.

3. Réalisation de dallages sur terre-plein comprenant

- Dressement du fond de fouille et des parois, y compris décaissement éventuel pour mise à niveau ;
- Reprofilage, purge de la plateforme des sols médiocres ou détériorés par les engins de terrassement ;
- Couche de forme compactée par couche de 20cm d'épaisseur en GNT 0/60 insensible à l'eau ;
- Couche de réglage en GNT 0/25 et couche de finition en sable d'épaisseur 5cm ;
- Fourniture et pose d'une arase sanitaire par film polyéthylène 150 microns posé sous dallage ;
- Béton classe C25/30 et armatures en aciers HA suivant indications du BET de Structure d'exécution ;
- Réservation pour passage de canalisation, siphons, avaloirs, fourreaux divers, etc. ;
- Interposition d'un matériau de désolidarisation sur joint de dilatation ;
- Coffrage de rive ordinaire pour parements non apparents ;
- Formes de pente en surface suivant repérage en plans.

Article 10. | Réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sous dallage

Les travaux concernent les réseaux d'évacuation d'eaux usées depuis les siphons et appareils sanitaires jusqu'en façade, vers les fosses septiques et puisards.

Tous les accessoires de raccordement tels que coudes, joints, bagues, etc. seront implicitement inclus dans les prix unitaires ;
Les canalisations d'évacuation sous dallages auront une pente minimum de 2% et les antennes principales, un diamètre minimum de 100mm.

Article 11. | Réseaux d'alimentation en eau et en électricité

Toutes les réservations nécessaires aux passages des réseaux vers l'intérieur des bâtiments devront être réalisées, y compris le calfeutrement final des réservations créées dans les structures.

Article 12. | Etanchéité sur ouvrages enterrés

Certains murs enterrés spécifiés au descriptif recevront une étanchéité constituée par un enduit étanche avec adjonction de produit hydrofuge de type Sikalite ou équivalent et 2 couches de flintkote ou équivalents croisés. Cet enduit devra être exécuté par une entreprise agréée par le distributeur du produit hydrofuge. Forme en béton maigre dosé à 250 kg de ciment CPA, classe 42.5.

Article 13. | Etanchéité multicouche auto-protégée

L'entrepreneur aura à sa charge la fourniture et pose d'un complexe d'étanchéité comprenant EIF, EAC, panneaux isolants hyrène, paradienne 2 couches ou équivalent, en partie courante, en relevé y compris réservation dans le plancher et les salles humides.
Ces prix comprennent notamment : la fourniture de tous les matériels et matériaux nécessaires, la réalisation d'un enduit d'étanchéité par badigeon au flintkote ou équivalent appliqué en deux (2) couches croisées, le nettoyage après travaux.

Article 14. | Récapitulatif Travaux Fondations Sous-bassement

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte et la clôture existante des bâtiments hospitaliers, et se déclinent comme suit :

- Implantation des marches d'escaliers et des rampes d'accès handicapés ;
- Fouille en rigole pour travaux en sous œuvre des semelles filantes et isolées ;
- Reprise des terres provenant des fouilles et mise en remblai compacté autour des fondations ;
- Remblai complémentaire compacté en latérite ou similaire dans le soubassement intérieur/extérieur ;
- Remblai sable compacté sous dallage intérieur, exécution selon la règle de l'art.
- Aménagement chape épaisseur 10cm en béton armé de treillis soudé ;
- Béton de propreté dosé à 150 kg/m³ fondations ;
- Béton dosé à 350 kg/m³ pour semelles filantes sous murs et semelles isolées sous poteaux ;
- Aciers HA6 pour semelles filantes ou similaire et Acier HA10FeE500 ;
- Béton à 350 kg/m³ pour chainages 20x20, amorces poteaux 20x25, escalier rampe pente 2% ;
- Acier HA6FeE500 ou similaire pour armature de la rampe et Acier HA10FeE500, Coffrage dito ;
- Agglos de 20 creux bourrés pour soubassement, rampes et escaliers ;
- Application étanchéité bitumineuse sur fondations et toutes suggestions.

II- ELEVATIONS

2.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 15. | Consistance des travaux

Les prestations développées dans le lot Gros œuvre maçonnerie - élévations, sont les suivantes :

- Superstructure en ouvrages de maçonnerie ;
- Enduits et chapes ;
- Traitement des façades ;
- Etanchéité des murs.

Article 16. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;

- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- L'étude de sol doit être réalisée par un Laboratoire agréé ;
- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 17. | Contrôle, Essais, Réception

1. Généralités

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et mortiers et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

2.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE

Article 18. | Démolitions et démontages

Les ouvrages concernés par les travaux de démolitions ou de démontages sont les suivants :

- La maçonnerie et cloisonnements intérieurs, pour les modifications planifiées ;
- Les murs de façade, pour d'éventuelles extensions ou création de nouvelles baies ;
- La menuiserie Bois, les bâtis et battants de portes, en vue de leur remplacement ;
- Les appareils sanitaires et matériels d'électricité, pour mise aux normes ;
- Les carreaux et faïences, pour remplacement ;

- Les grilles métalliques, pour modification ou réparation ;
- La charpente bois, le faux plafond et couverture tôles bac alu, pour remplacement ou réparation.

N.B. : Tous les ouvrages récupérables devront être démontés avec soin et remis à la disposition du Maître d'œuvre qui décidera de leur destination ultérieure.

Article 19. | Superstructure béton armé.

Pour les poteaux, poutres, chainages et linteaux en béton armé :

- Réalisation de poteaux en béton classe C25/30 et armatures en acier de haute adhérence. Coffrage soigné pour parements apparents. Ragréage des poteaux destinés à être peints ;
- Réalisation de poutres en béton classe C25/30 et armatures en acier de haute adhérence. Coffrage courant pour parements non apparents et coffrage soigné pour parements apparents. Ragréage des parements destinés à être peints ;
- Réalisation de réservations pour passage de gaines et de canalisations dans les poutres (y compris sur la hauteur des poutres se trouvant dans les gaines techniques). Nature et diamètre des fourreaux en accord avec les lots techniques concernés ;
- Réalisation de linteaux en béton C25/30 avec armatures par acier HA et coulés dans un coffrage ordinaire pour les parements non apparents et dans un coffrage lisse pour les parements apparents ;
- Réalisation de chaînages en béton C25/30 coulé dans coffrage ordinaire pour les parements non apparents et dans un coffrage lisse pour les parements apparents. Armatures en aciers de haute adhérence suivant DTU ;
- Réalisation d'archelets et de sommiers en béton armé dans les murs existant ou les murs créés pour constituer les appuis des poutres de charpente, y compris démontage de la maçonnerie si nécessaire, coffrage, ferraillage.

Article 20. | Superstructure en maçonnerie

Murs porteurs en blocs agglomérés de béton :

- Mise en œuvre d'élévations en blocs en agglomérés de ciment porteur et non porteur, hourdés au mortier de ciment avec des joints verticaux et horizontaux correctement bourrés et arasés au nu de la maçonnerie - largeur des joints 10 à 15mm :
  - Blocs creux d'épaisseur 0.20m pour réalisation des murs porteurs en façade et en refend pour assurer le contreventement ;
  - Blocs creux d'épaisseur 15cm pour distribution des locaux ;
  - Blocs pleins d'épaisseurs 15cm ou 20cm selon nécessité pour paroi de degré CF important, pour effet de masse ou pour accroche d'éléments lourds ;
  - Sujétions pour rampants suivant plans ;
  - Raidisseurs dans maçonnerie d'agglomérés ;
- Mise en œuvre de blocs spéciaux en agglomérés de ciment remplis en béton et comportant des armatures en aciers haute adhérence liaisonnés avec la structure de la construction. Armatures par acier HA suivant DTU français ;

- Mise en œuvre de maçonnerie d'agglomérés de ciment pleins, épaisseur 5 cm, mis en œuvre à l'intérieur des coffrages sur les parements destinés à recevoir un enduit de façade ;
- Mise en œuvre de planelles en agglomérés de ciment plein de 5 cm d'épaisseur l'intérieur des coffrages sur les parements destinés à recevoir un enduit de façade.

Article 21. | <u>Clôtures périphériques</u>

L'entreprise réhabilitera la clôture existante et procèdera à son extension vers l'arrière de l'emprise des bâtiments hospitaliers. Ces travaux comprennent :

- Les fondations en semelles filantes béton armé coulées en pleine masse ;
- Les murs en maçonnerie de parpaings creux de 20cm, d'une hauteur de 1,80m, revêtus d'un enduit ciment sur les deux faces, et d'un couvre-mur en béton ;
- Prévoir le cas échéant, des joints de fractionnement sur toute l'épaisseur et sur toute la hauteur du mur, depuis le dessus de la semelle de fondation et tous les 6,00ml ;
- Une longrine filante en béton armé entre les murets maçonnés, au droit du portail de l'entrée principale, d'une largeur minimum de 20cm ;
- Les potelets en béton et les grillages métalliques au-dessus des murs maçonnés.

Article 22. | <u>Enduits et chapes</u>

Mise en œuvre généralisée sur maçonneries, d'un enduit au mortier de ciment exécuté en 3 couches successives (épaisseur moyenne des deux premières couches entre 15mm et 20mm, suivant la tolérance du support, considéré de façon à assurer en tous points un recouvrement d'au moins 10mm) **:**

- Une couche d'accrochage au mortier de ciment Portland dosé de 500 à 600 kg de ciment par m^3 de sable sec ;
- Le corps d'enduit, seconde couche de mortier de ciment dosé de 400 à 500 kg de ciment par m^3 de sable sec ;
- La couche de finition au mortier de liant hydraulique ordinaire dosé de 300 à 400 kg de ciment par m^3 de sable sec (épaisseur de 5mm à 7mm).

Article 23. | <u>Traitement des façades</u>

- Réalisation de seuils en béton C25/30 avec armatures en acier HA, coffrage ordinaire pour parements non apparents et coffrage lisse des faces apparentes. Lissage des dessus avec pente, façon de goutte d'eau en sous-face, nez arrondi, façon de gorge et rejingot ;
- Réalisation d'appuis baies en béton C25/30 avec armatures en acier HA, coffrage ordinaire pour parements non apparents et coffrage lisse des faces apparentes. Lissage des dessus avec pente, façon de goutte d'eau en sous-face, nez arrondi, rejingot, oreilles intérieures et extérieures. La largeur de l'appui intérieur et les retours seront adaptés aux dimensions des menuiseries.

Article 24. | <u>Ouvrages divers</u>

Les travaux des ouvrages divers comprendront :

- Tous les calfeutrements nécessaires au rattrapage de faux-aplomb et de différences de nus à tous les niveaux (pour structures verticales et horizontale) ;

- Les scellements exécutés au ciment ;
- Les raccords avec enduit de même composition et teinte que celui d'origine ;
- Les scellement et incorporation de fixations métalliques ;
- La pose et scellement des éléments d'ancrage fournis par les corps d'état concernés, calage au mortier et coulage du béton, y compris toutes sujétions de coffrage et d'armatures ;
- La réalisation de socle en béton C25/30 avec armatures à la demande et coffrage de rives. Finition du dessus et des rives surfacée, soignée et parfaitement dressée avec arêtes arrondies. Pose sur matériau résiliant anti-vibratile fourni et posé. Dimensions des socles et emplacements suivant indications nécessaires ;
- Mise en œuvre de paillasses en béton armé :
  - Plan de travail avec forme de pente posé sur dalle, y compris jambage ;
  - Béton classe C25/30 et armatures en aciers HA suivant indications du BET Structure ;
  - Réservation pour passage de canalisation, éviers, siphons etc. ;
  - Coffrage soigné pour éléments apparents et voués à recevoir un revêtement en carrelage ;
- Nettoyage général des sols et caniveaux en fin de chantier avant réception. Ce nettoyage sera réalisé à l'aide d'une autolaveuse de façon à faire disparaître toutes tâches, poussières et particules sans détériorer la finition du sol.

Article 25. | <u>Etanchéité sur murs et bétons</u>

Certains murs enterrés spécifiés au descriptif recevront une étanchéité constituée par un enduit étanche avec adjonction de produit hydrofuge de type Sikalite ou équivalent et 2 couches de flintkote ou équivalents croisés. Cet enduit sera en béton maigre dosé à 250kg de ciment CPA de classe 42.5, coulée directement avec adjonction de produit hydrofuge de type Sikalatex, lankolatex ou équivalent. Lorsque l'étanchéité sera appliquée directement sur la forme de pente en l'absence d'isolant thermique, la surface de la forme devra être exempte d'aspérité, ce qui sera obtenu par un talochage fin à l'exclusion de tout ragréage à la barbotine. L'épaisseur minimale de la forme de pente en béton est de 0,03m. la forme de pente étant coulée directement sur le plancher terrasse, il se sera exécuté d'autres joints que ceux du plancher. Sujétion de gorges au droit de tous les relevés. La pente sera comprise entre 2 et 5%. Les versants seront plans.

Article 26. | <u>Récapitulatif Travaux Elévations</u>

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte et la clôture existante, et se déclinent comme suit :

- Montage des agglos creux de 15 ;
- Béton dosé à 350 kg/m³ pour chainages 15x20, poteaux 15x20 ;
- Acier HA6FeE500 et Acier HA10FeE500, y compris Coffrage ;
- Réparation de l'ensemble des fissures murales avec béton dosé à 350 kg/m³ ;
- Tableau, voussoirs et Appuis de baie ;
- Scellement et calfeutrement des menuiseries ;
- Réhabilitation et exécution enduit intérieur/extérieur ;
- Révision/aménagement structure paillasses humides en BA épaisseur 10cm et jambage ;
- Aménagement chape épaisse en béton armé de treillis soudé, intérieur toilettes et escaliers ;

III- CHARPENTE – COUVERTURE

3.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 27. | Consistance des travaux

De manière générale, tous ces travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation, notamment :

- La fourniture et pose des fermes traditionnelles et des consoles ;
- Fourniture et pose des pannes et des contreventements ;
- Fourniture et pose de tôles bac alu 7/10ème et ses accessoires pour toiture ;
- Fourniture et pose de sous-face pour débords de toiture ;
- Fourniture et poses de chenaux en tôles plates sur supports tubes carrés métalliques, y compris accessoires et toutes sujétions ;
- Mise en œuvre de complexe d'étanchéité multicouche autoprotégée ;
- Etanchéité par pastillage sur tirefonds.

Article 28. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 29. | Contrôle, Essais, Réception

1. **Généralités**

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

4. Tests d'étanchéité

Les essais se feront de la manière suivante :

- A l'aide de systèmes électroniques à détection automatique ;
- A l'air par pression ;
- A l'eau par la méthode "W" ;

La durée normale de l'essai est de 30 minutes. Cependant, l'essai est déclaré concluant si la pression est stable pendant au moins cinq minutes ; dans le cas contraire l'essai est prolongé jusqu'à son terme. En cas de litige, seul le résultat de l'essai W (à l'eau) sera décisif.

3.2- DESCRITION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 30. | Dépose et démontages

Les ouvrages concernés par les travaux de dépose et démontages sont la charpente bois et la couverture tôles bac alu en vue de leur remplacement ou réutilisation. Tous les ouvrages devront être démontés avec soins et soumis à l'appréciation du Maître d'œuvre pour validation des ouvrages qui ferons l'objet d'une réutilisation.

Article 31. | Charpente de toiture

1. Fermes classiques

La réalisation et la mise en œuvre de fermes courantes, fermes de croupes et fermes tronquées comprendront : Arbalétriers en bois massif, Entraits en bois massif, Montants, Diagonales, y compris tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.), tout encrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.
Les sections seront données à titre indicatif, l'ensemble sera vérifié au calcul dans le cadre du dossier d'exécution fourni par l'entrepreneur suivant les résistances caractéristiques des bois employés. Elles serviront de support de pannes et permettront de transmettre les efforts dans les murs maçonnés, y compris levage et dispositifs de fixation adaptés aux efforts à reprendre, sans oublier tous les éléments de stabilisation associés (Contreventement de rampant, entretoises et anti-flambages), éléments qui seront directement pointés sur les ossatures de fermes.

2. Consoles

Les consoles seront exécutées en bois massif et posées en géométrie inclinée suivant la pente de couverture. Elles seront liaisonnées contre les murs maçonnés des pignons et seront mises en porte-à-faux de manière à assurer la reprise des pannes de rive au droit des longs pans, y compris tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.) et tout ancrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.

3. Pannes

Les pannes seront exécutées en bois massif et posées à dévers suivant la pente de la couverture avec fixation par échantignoles sur les arbalétriers des fermes qui assureront une articulation du profil. Ces pannes supporteront un complexe de couverture de type bac aluminium.

Au droit des pignons, les pannes seront mises en porte-à-faux de manière à assurer la reprise des avant-toits. En rive, la section pourra être adaptée de manière à faire à la fois office de bandeau et de support de bac, y compris tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.) et tout ancrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.

4. Contreventements

Les contreventements de couverture, conçus en section de bois massif, seront disposés dans l'encombrement des pannes. Ils assureront la constitution d'une poutre au vent dans le sens transversal et longitudinal. La fixation des profils aux autres éléments constitutifs de la charpente se fera par boulonnage et chape métalliques de liaison, y compris tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.) et tout ancrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.

N.B. : Traitement / Finitions pour tous les ouvrages bois de la charpente :

- Traitement classe de risque 3 ;
- Classe mécanique prise en compte dans les calculs D30 ;
- Essence : Bois rouge de type Moabi ou autre essence locale équivalent ;
- Finition : au choix du Maître d'œuvre.

Article 32. | Couverture bac alu

La couverture tôle bac alu 7/10ème sera posée sur 3 appuis minimum, suivant la pente de couverture. Les caractéristiques des bacs sont données à titre indicatif, il appartient à l'entreprise de vérifier, par ses propres calculs si celles-ci sont appropriées en fonction des portées, charges et surcharges demandées, y compris tout élément de parfaite étanchéité à l'eau et à l'air (Closoir mousse, mastic préformé, bande mousse adhésive etc.) et toute fixation nécessaire (Vis auto-perceuse / auto taraudeuse). Les fixations présenteront une finition en cohérence avec la finition du bac nervuré.

Les accessoires de couverture seront assortis à cette dernière et comprendront un faîtage double échancré, des arêtiers, des rives latérales et des naissances pour les sorties en toiture, y compris toutes sujétions d'étanchéité. La fixation des accessoires sur les panneaux se fera par des crochets, des vis à tôle ou vis auto-perceuses de couture, à tête en acier inoxydable, avec rondelles d'étanchéité, selon les prescriptions du fabricant, y compris toute fourniture d'ossature, de découpe, de pliure, de mise en œuvre et de détails de finition et étanchéité.

Les chenaux seront en acier galvanisé 20cm x 20cm posés sur des supports en tubes carrés 40mm ancrés dans chainage béton. Les fixations se feront par des crochets, embouts, jonctions ou visserie. La teinte sera au choix de l'architecte.

Article 33. | Etanchéité

Au niveau de la couverture, la réalisation de l'étanchéité sur tous les tirefonds des anciennes toitures se fera par pastillage section 10x10cm suivant les prescriptions ci-après :

- Fourniture de tous les matériaux agréés et matériels nécessaires ;
- Collage à chaud du revêtement d'étanchéité en paxalu chape 40 sur tirefonds ;

A la fin de chaque tache, un nettoyage minutieux sera impératif avant tout test d'étanchéité.

Article 34. | Récapitulatif Travaux Charpente - Couverture

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte et la clôture existante, et se déclinent comme suit :

- Mise en œuvre charpente bois traité au xylophène ou similaire ;
- Pose couverture bac alu 7/10ème ;
- Pose Planche de rive avec tôle bac alu ;
- Pose Trappe de visite et Trappe d'aération ;
- Pose d'avant toit en CP 8mm y/c solivage et gouttières ;
- Aménagement descente d'eau pluviale en PVC diamètre 100 normalisé, mastic polyuréthane haute performance type Sika Flex ou similaire.

IV-MENUISERIE BOIS ET SIGNALETIQUE

4.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 35. | Consistance des travaux

D'une manière générale, tous les travaux dans ce chapitre comprennent la fourniture et pose de :

- Menuiseries intérieures ;
- Trappes d'accès au plénum ;
- Bandes de protection murale en PVC et Baguettes de finition ;
- Signalétiques diverses et Plaques de signalisation réglementaire ;
- Bardage vertical en litonnage.

Article 36. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 37. | Contrôle, Essais, Réception

1. Généralités

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et mortiers et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

4.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 38. | Caractéristiques des menuiseries

1. Caractéristiques générales

Les blocs portes prévus en bois répondront aux diverses réglementations, notamment d'acoustique et de sécurité incendie. Les caractéristiques générales attendues des portes sont les suivantes :

- Blocs portes faciles à manœuvrer et munis de poignées utilisables par les patients ;
- Portes d'accès des zones : Urgences – Radiologie - Blocs opératoires seront battantes et équipées d'un oculus. L'ensemble du bloc porte avec oculus aura un PV d'essais coupe-feu en configuration ;
- Portes recevront systématiquement une protection contre les remontées capillaires en pied du dormant ;

- L'ensemble des vantaux seront à âmes pleines constituées d'un cadre en bois exotique rouge de type Okoumé ou autre essence locale, certifié FSC et d'une âme en panneaux de particules agglomérées haute densité ;
- Les parois seront réalisées aux deux faces avec une finition en stratifié haute pression de type POLYREY HPL ou techniquement équivalent ;
- Deux bandes de protection en PVC antibactérien, en partie centrale de la porte (à 1.20 m) et en partie basse (à hauteur de plinthe), toutes deux de 20cm de hauteur, seront prévues pour la protection des portes des zones à haute fréquentation ;
- Respect de la résistance au feu selon exigences réglementaires.

2. Quincaillerie et accessoires

- Les quincailleries porteront un label de qualité SNFO (NF) - Garantie 5 ans.
- Les serrures porteront l'estampille de qualité A2P suivi de l'indice de classement ;
- Les dispositifs de condamnation des portes, notamment dans les locaux sanitaires, permettront une condamnation rapide depuis l'extérieur du local ;
- Les serrures seront référencées sur un même organigramme avec 3 clés remises par serrure ;
- Les cylindres seront de type européen ;
- La clé passe générale et les éventuels passes partiels seront définis avec les utilisateurs ;
- Des butoirs seront prévus en protection des parois, ils seront toujours placés en mural.

3. Mode de pose - Calfeutrement

La pose sera impérativement avec calfeutrement à sec et utilisation de mastic de 1ère catégorie, agréé par le SNJF sur fond de joint. L'étanchéité sera compatible avec les différents matériaux en présence. Les dispositifs de fixations devront figurer sur les plans d'exécution.

4. Gestion des clés et organigrammes

Toutes les serrures seront livrées avec trois clefs étiquetées et un organigramme avec carte de propriété et armoire de rangement regroupant l'ensemble des serrures du bâtiment et de la plateforme technique.

Article 39. | Bloc-portes de distribution

1. Caractéristiques générales

Les portes seront battantes, en bois, à âme pleine, de dimensions 0.90 x 2.10 ht pour la majorité des locaux fermés. L'huisserie sera en bois. Les portes d'entrée des locaux humides seront traitées pour résister à l'humidité et à des lavages fréquents.
Conformément aux normes, les portes planes seront munies du Label NF CT, visible après pose.

Constitution :

- Huisserie en bois rouge de type Moabi ou essence locale similaire certifié FSC, constituée de deux montants et d'une traverse haute assemblés à coupe d'onglet. Profil traditionnel avec chambranle mouluré saillant aux deux faces formant char plat ;
- Portes planes à âme pleine en panneau de particules sans structure tubulaire (totalement pleine). Rives verticales en bois dur et lasures ;
- Revêtement aux deux faces en fibre dure et stratifié 13/10ème aux 2 faces, Coloris au choix du Maître d'œuvre ;

- Protection des deux faces grâce à deux bandes de protection en PVC antibactérien, en partie centrale de la porte (à 1.20m) et en partie basse (à hauteur de plinthe), toutes deux de 20cm de hauteur – Posé par collage ;
- Joints isophoniques suivant le cas.

Accessoires :
- 4 paumelles doubles en acier roulé et à bague en laiton – branche de 140mm (3 paumelles pour longueur < 0.90 m) ;
- Patte à scellement Équerres de talon Barre d'écartement Aiguilles provisoires ;
- Empannages pour serrures avec carter de protection ;
- Tampons amortisseurs en fond de feuillure ;
- Serrure à mortaiser à coffre normalisé, protégé intérieurement et extérieurement par laquage au four demi-tour réversible en acier laitonné ;
- Butoir de porte en caoutchouc avec monture aluminium - pose murale.

Dimensions :
- Epaisseur 40 mm ;
- Hauteur totale : 2.05 m ou 2.24 m suivant emplacement ;

2. Bloc-portes stratifiés à âme pleine va et vient

Composition :

Porte à âme pleine avec parement stratifié, 1 ou deux vantaux, selon localisation Huisserie bois.

Ferrage :
- 4 paumelles par vantail ;
- Plaques de propreté PVC ACROVYN lune sur les deux faces ;
- Oculus avec vitrage de sécurité, dimensions 300x800mm ;
- 2 butoirs de porte par ouvrant du type NORMBAU ;
- 1 plaque de signalisation en inox brossé Charnières à ressort.

Localisation :
- Portes intérieures de recoupement des circulations ;

3. Bloc-portes stratifiés à âme pleine avec serrure

Composition :

Porte à âme pleine avec parement stratifié, 1 ou deux vantaux, selon localisation Huisserie bois

Ferrage : 4 paumelles par vantail et 1 serrure de type Sureté ;

Localisation :
- Portes intérieures de recoupement des circulations :
  - 1 béquille double avec rosaces rondes type NORMBAU, référence NT 93 ;
  - 1 butoir de porte du type NORMBAU ;
  - 1 plaque de signalisation en inox brossé 1 ferme-porte à glissière par vantail ;
  - 1 crémone pompière et 1 sélecteur de vantail pour porte à 2 vantaux ;
- Ensemble des portes intérieures sauf sanitaires, vestiaires

4. Bloc-portes stratifiés à âme pleine à condamnation

Composition :

Porte à âme pleine avec parement stratifié 1 ou deux vantaux selon localisation Huisserie bois ;

Ferrage :

- 4 paumelles par vantail ;
- Bec de cane à condamnation avec voyant ;
- 1 béquille double avec rosaces rondes type NORMBAU, référence NT 93 sans entrée de clef ;
- 1 butoir de porte du type NORMBAU et 1 plaque de signalisation en inox brossé.

Article 40. | Bloc-portes de gaine

Mise en œuvre de portes de gaines, composées d'Huisserie bois :
Porte à âme pleine avec parement stratifié, 1 serrure carrée avec rosace inox et 1 butoir de porte par vantail fixé en hauteur dans la cloison.

Article 41. | Trappe d'accès aux plenums

Mise en œuvre de trappes en plafond 60x60cm constitués d'un vantail battant à âme pleine avec parement stratifié et d'un cadre dormant en bois rouge de type Okoumé ou autre essence locale. Fermeture par batteuse et chaîne de retenue.

Article 42. | Bandes PVC de protection murale

Mise en œuvre de deux bandes de protection en PVC antibactérien, de part et d'autre des circulations (à 1.20 m) et en partie basse (à hauteur de plinthe), toutes deux de 20cm de hauteur.
Pose collée.

Localisation :
Zones à trafic intense

Article 43. | Equerres de protection

Habillages des angles saillants des parois verticales des circulations et dégagements sur toute leur hauteur avec un profilé en plastique élastomère, en recouvrement des angles, pose par collage, compris accessoires.

Localisation :
Dans les circulations et dégagements des zones de passage

Article 44. | Signalétique et signalisation

Un échantillon de chaque produit sera établi et soumis à l'approbation du Maître d'œuvre qui pourra demander toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.

1. Signalétiques d'orientation

Fourniture et mise en place de plaques en polycarbonate incassable 30/10ème d'épaisseur, à double face, suspendues par chaînettes en métal laqué, fixées par vis dans l'ossature du plafond, ou à simple

face de même nature, fixées sur murs ou cloisons suivant indications du Maître d'œuvre, indiquant en lettres sérigraphiées l'orientation des services. Hauteur des lettres (type bâton) : 5cm.
Dimensions des plaques : 900 x 150 mm environ.

2. **Signalétique réglementaire de sécurité**

Mise en place de plaques en polycarbonate incassable 30/10ème d'épaisseur fixées par vis, indiquant en sérigraphie le plan d'évacuation des locaux conformément à la réglementation en vigueur, y compris toutes précautions nécessaires pour percement et fixation dans blocs portes stratifiés.

3. **Plaques de signalisation réglementaire**

Fabrication, fourniture, mise en œuvre et fixation par collage de plaques de signalisation réglementaires. Mise en œuvre de lettres transfert sur tôle pleine en aluminium mat naturel, caractère à sélectionner suivant procédé du fabricant, hauteur des caractères à choisir compte tenu de l'espace disponible et du texte à composer, coloris au choix du Maître d'œuvre (1 coloris).
Dimensions : largeur de porte x 0.40m ht.

Article 45. | Récapitulatif Travaux Menuiserie bois et signalétique

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte et la clôture existante, et se déclinent comme suit :

- Pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales y/c toutes suggestion, dimensions 150x210cm ;
- Pose bloc porte panneaux complète bois dur 1 vantail ouvrant accès local des travaux sales y/c toutes suggestion, dimensions 90x210cm ;
- Pose bloc porte bloc porte iso bois CP 8mm 1 vantail ouvrant accès extérieur assortis à l'existant y/c toutes suggestion, dimension 90x210cm ;
- Pose bloc porte isoplane bois CP 8mm 1 vantail ouvrant y/c toutes suggestion, dimensions 90x210cm ;
- Aménagement placard, étagère CP 8mm y/c toutes suggestion, dimensions 230x280cm ;
- Pose placard sous paillasse humide CP 8mm y/c portillons et toutes suggestion.
- Signalétique verticale complète.

V- MENUISERIE ALUMINIUM ET FERRONNERIE

5.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 46. | Consistance des travaux

D'une manière générale, les travaux comprennent la fourniture et pose des :

- Vitreries ;
- Portes d'entrée et extérieures en aluminium ;
- Châssis coulissants avec vantaux en aluminium ;
- Habillages de baie et bavettes d'appui en aluminium ;
- Fourniture et pose de grilles et d'ouvrages métalliques divers.

Article 47. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 48. | Contrôle, Essais, Réception

1. **Généralités**

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et mortiers et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. **Lieu de contrôle et modalités de prélèvement**

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. **Contrôle des échantillons de matériaux**

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

5.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 49. | Vitrerie et vitrage

L'entrepreneur aura en charge, la réalisation des travaux de vitrerie tels qu'ils figurent sur les plans, de respecter les épaisseurs sous indiquées et est tenu du nettoyage et de la protection des vitres après la pose et avant la réception provisoire. Les travaux concernent :

- La fourniture et pose de tous les matériaux et matériels nécessaires ;
- La fourniture et pose des lames en verre teinté ou imprimé, d'épaisseur 6mm ;
- La pose des mastics nécessaires ;
- La révision générale de la vitrerie et accessoires, y compris nettoyage et remise en état ;

Les menuiseries alu seront équipées de simple vitrage. Son épaisseur sera calculée en fonction des pressions déterminées par la région, l'exposition et les dimensions des ouvrages :

- Sa nature sera de type Saint-Gobain ou équivalent ;
- Facteur solaire : 0.86 / Taux de transmission lumineuse 0.90 ;
- Les menuiseries seront équipées de grilles anti-intrusion (à la charge du lot Serrurerie) et ne nécessiteront pas de traitement contre l'effraction.

Article 50. | Caractéristiques des menuiseries

1. Profilés aluminium de norme NF

Les menuiseries seront composées à partir de profilés spéciaux extrudés tubulaires en alliage d'aluminium conforme aux Normes NFA 50411, NFA 50411, NFA 50451, NFA 50452, et classés en première catégorie d'anodisation et correspondant à la référence 6060.

2. Caractéristiques générales

- Profilés spéciaux extrudés pour les châssis, dormants et ouvrants à la française, système à double battement avec logements pour joints à lèvres entre dormants et ouvrants ;
- Profilés extrudés pour les habillages de faible section ;
- Tôles et bandes laminées pour éléments de forte largeur Visserie entièrement inoxydable ;
- Assemblages d'angles par équerres à serrage, incorporées aux profilés ;

La section des profilés, les assemblages et tous les éléments assurant la rigidité des menuiseries, ainsi que les ferrages et quincailleries seront étudiés en fonction de la dimension des ouvrages, et du poids des vitrages à recevoir.

L'épaisseur des profilés courants des châssis ouvrants sera étudiée en fonction de l'épaisseur des vitrages, et ne sera pas inférieure à 42mm.

3. Laquage industriel

Les profils et tôles en alliage d'aluminium seront traités par laquage et poudrage électrostatique à partir de poudre polyester sur une épaisseur minimum de 60 microns.

Le traitement de surface préparatoire après dégraissage comportera une conversion chimique afin d'assurer une bonne adhérence de la laque. Ce traitement sera effectué dans l'usine du Fabricant suivant les prescriptions de la Norme NFA 50452.

La teinte des menuiseries aluminium laqué sera au choix de l'Architecte suivant plan des façades.

4. Précadres et ossature

Les précadres et l'ossature des menuiseries seront en acier avec protection par galvanisation à chaud. Encadrement comprenant montants verticaux, traverse haute et traverse basse d'appui. Éléments accessoires :

- Équerres d'assemblage avec joints d'étanchéité ;
- Pattes de fixation ;
- Dispositifs permettant la fixation des menuiseries, des doublages, et de la présence éventuelle d'occultations.

Article 51. | Porte d'entrée en aluminium laqué

La mise en œuvre de portes d'entrée extérieure en aluminium laqué s'articulera comme suit :

Composition :

- Encadrement dormant en aluminium fixé sur la maçonnerie par l'intermédiaire de pattes scellées ;
- Portes comportant traverse haute, basse et montants en aluminium laqué ;
- Deux châssis fixes latéraux sur la hauteur totale de la menuiserie ;
- Remplissage en verre de sécurité type STADIP 44.2 ou équivalent ;
- Garnitures d'étanchéité sur le dormant par joint caoutchouc ;
- Visseries en acier inoxydables ;
- Seuil aluminium.

Ferrage :

- 4 paumelles soudées de longueur adaptée au poids des ouvrants, avec réglage dans les trois dimensions ;
- Ferme-porte sur chaque vantail avec 1 frein hydraulique pour fonctionnement à simple action avec dispositif d'arrêt à 105°, y compris plaque de propreté ;
- Ouverture extérieure de la porte par clé type DENY ou équivalent avec poignée de tirage (type bâton de Maréchal) et rosace référence NORMBAU ou équivalent modèle à soumettre au choix du Maître d'œuvre ;
- Poignée de tirage par bâton de maréchal sur chaque vantail aux 2 faces ;
- Loquets hauts et bas pour condamnation des vantaux en position fermée.

Localisation :

- Remplacer systématiquement toutes les portes d'entrées par des portes aluminium.

Article 52. | Baies vitrées coulissantes - 2 vantaux - en aluminium

La mise en œuvre de baies vitrées coulissantes en aluminium laqué s'articulera comme suit :

Composition :

- Encadrement dormant fixé sur maçonnerie ;
- Assemblage des ouvrants en coupe droite avec pénétration des traverses dans les montants ;
- Protection de la barrette du dormant contre les eaux d'infiltration éventuelles par joint central à talon spécial ;

- Montants et traverses des ensembles vitrés fixes et ouvrants ;
- Simple vitrage compris calages et garnitures principales et secondaire en profilé élastomère ;
- Eléments de liaison, de fixation et d'adaptation en fonction des supports ;
- Etanchéité à l'eau et perméabilité à l'air par :
  - Joint central à double portée ;
  - Joint de battement périmétral côté intérieur ;
- Drainage de l'ouvrant par fraisages et du dormant par trous oblongs équipés de déflecteurs anti-refoulement ;
- Gorge de récupération des eaux de condensation éventuelles côté intérieur ;
- Bavettes démontables côté extérieur permettant la visite du calfeutrement (conformité au DTU 37/1) de même coloris que les châssis ;
- Fixations par équerres permettant le réglage et la libre dilatation des ouvrages ;
- Visseries en acier inoxydables ; Seuil aluminium ; Entrées d'air.

Ferrage :

- 2 guides téflon hauts et roulettes polyamide en partie basse ;
- 1 crémone encastrée à double direction avec gâches et 3 points de fixation, manœuvre par poignée rotative avec soulèvement de l'ouvrant.

Localisation :

- Remplacer systématiquement toutes les fenêtres existantes par des baies vitrées coulissantes.

Article 53. | Bloc-portes métalliques extérieurs

La mise en œuvre de bloc-portes métalliques avec parements tôle acier à peindre, comprendra :

- Bâti dormant constitué de deux montants et d'une traverse haute en tôle d'acier de 20/10ème électrozinguée. Le bâti sera scellé dans la maçonnerie ou le béton ;
- Vantail constitué d'un cadre rigide et de deux parements en tôle électrozinguée assemblés, l'ensemble étant mis sous presse ;
- Ferrage pour porte à un vantail :
  - 1 ferme porte hydraulique ;
  - 4 paumelles avec garniture aux 2 faces et serrure de sûreté DENY sur organigramme ;
  - 1 butoir de porte en caoutchouc ;
- Ferrage pour porte à 2 vantaux :
  - 4 paumelles par vantail ;
  - 1 ferme porte hydraulique par vantail faisant sélecteur de vantail à glissière avec régulateur de fermeture ;
  - 1 verrou haut et bas avec gâche sur vantail semi fixe ;
  - Béquille avec garniture aux deux faces et serrure de sureté DENY ou équivalent sur organigramme ;
  - 1 butoir de porte en caoutchouc par vantail.

Localisation :

- Selon plan Architecte.

Article 54. | <u>Bavette aluminium laqué et habillage de baies</u>

La mise en œuvre d'une bavette formant appui se fera comme suit :

- Tôle d'aluminium sera laquée, à l'identique des menuiseries attenantes de 12/10ème d'épaisseur, teinte au choix du Maître d'œuvre, y compris fixation sur glacis béton ou appuis, attaches, relevés et retombées, vis de fixation, rondelles et joints d'étanchéité ;
- Coupe d'onglet dans les angles et recouvrement des enduits de façades comprendront une pente vers l'extérieur avec façon de goutte d'eau ;
- Habillage des baies de fenêtres se fera avec une tôle d'aluminium laquée avec retombées latérales, en couverture des quatre faces de la baie. Les fixations permettront une libre dilatation de l'habillage.

<u>Localisation</u> :

- Selon plan Architecte.

Article 55. | <u>Portes et portillons barreaudés pour locaux techniques</u>

Mise en œuvre d'ouvrants à barreaudages extérieurs pour locaux techniques :

- Bâti dormant constitué de deux montants et d'une traverse haute en tôle d'acier de 20/10ème électrozinguée, pattes à scellement soudées, talon avec barre d'écartement. Le bâti sera scellé dans la maçonnerie ou le béton ;
- Vantail constitué d'un cadre rigide et d'un barreaudage horizontal en fers plats ép 15mm minimum ;

<u>Ferrage</u> :

- Béquille inox avec garniture 2 faces et serrure de sûreté DENY ou équivalent sur organigramme ;
- 1 butoir de porte en caoutchouc ;

<u>Localisation</u> :

- Remplacer systématiquement toutes les portes dégradées ou en mauvais état de fonctionnement.

Article 56. | <u>Grilles extérieures anti-intrusion galvanisées extensibles</u>

- Mise en œuvre de grilles anti-intrusion extensibles, en fer plein carré soudé formant barreaudage baies coulissant dans un cadre constitué d'un profil en U en acier ;
- Fixation par scellement dans la maçonnerie avec système anti-arrachement, à l'extérieur du cadre, y compris toutes sujétions de fixations et mise en œuvre pour une parfaite solidité de l'ouvrage ;
- Finition Acier galvanisé.

<u>Localisation</u> :

- Remplacer systématiquement toutes les grilles dégradées ou en mauvais état de fonctionnement.

Article 57. | <u>Grilles intérieures de ventilation</u>

Fourniture et pose de grilles en acier galvanisé prélaqué, teinte au choix de l'Architecte, des Ets PANOL ou équivalent, constituées comme suit :

- Matière :
  - Tôle galvanisée de 20/10ème d'épaisseur ;
  - Finition en tôle galvanisée prélaquée ;
- Sections des profils :
  - Cadre en tôle galvanisée 20/10e épaisseur
  - Lames en tôle galvanisée 20/10e épaisseur
  - DS à lames inclinées à 45 ° Réf. 10.900 – extérieur
- Mode de fixation :
  - Cadre à sceller ou à visser avec grilles vissées ;
  - Accessoires :
    - Jet d'eau
    - Pare pluie
  - Métal déployé en aluminium de maille 10x10mm anti-rongeurs et toile moustiquaire en fibre de verre

Fourniture et pose de grilles en aluminium des Ets PANOL ou équivalent, constituées comme suit :

- Matière :
  - Profils extrudés en alliage d'aluminium 6060 - T5 Finition en aluminium anodisé teinte naturelle ;
- Sections des profils :
  - Cadre en profil cornière 40 x 23 x 1.5 mm épaisseur ;
  - Lames en profil spécial de 1.8 mm épaisseur ;
  - DS à lames inclinées à 45 ° - Réf. 10400 ;
- Mode de fixation :
  - Cadre à sceller avec grilles vissées ;
  - Métal déployé aluminium en mailles de 6.5x29mm.

Article 58. | <u>Structures et habillages métalliques pour équipements techniques</u>

Mise en œuvre d'un habillage métallique des appareils techniques extérieurs composé de :

- 1 Poteaux de charpente métalliques dans les angles en tube 200x200mm ;
- Cadres métalliques en tubes rectangulaires 50x20mm, soudés et fixés à la structure par l'intermédiaire de pattes soudées sur des platines ;
- Remplissage par un treillis en acier galvanisé à maille carrée 150x150mm, en fer rond Ø10 mm soudé sur le cadre périphérique ;
- Portes intégrées dans les panneaux pour permettre l'accès aux équipements techniques, avec un remplissage de même nature ;
- Ferrage par 4 paumelles et Béquille inox avec garniture 2 faces et deux oreilles pour mise en place de cadenas.

<u>Localisation</u> :

- Remplacer systématiquement tous les ouvrages métalliques dégradés ou en mauvais état.

Article 59. | Récapitulatif Travaux Menuiserie Aluminium

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte, et se déclinent comme suit :

- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 200x115cm.
- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré intimité blanc opaque 2 vantaux coulissants y/c toutes suggestions, dimensions 150x115cm.
- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants, dimensions 100x115cm.
- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants, dimensions 90x60cm.
- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants, dimensions 80x60cm.
- Pose bloc fenêtre alu blanc vitré 2 vantaux coulissants, dimensions 60x60cm.

VI- PLAFONNAGE

6.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 60. | Consistance des travaux

De manière générale, tous les travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation. Les travaux attendus seront de nature suivante :

- Fourniture et pose faux plafonds bois partie courante ;
- Fourniture et pose faux plafonds bois avant-toits ;
- Fourniture et pose Isolation thermique.

Article 61. | Contraintes et fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 62. | Contrôle, Essais, Réception

1. **Généralités**

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et mortiers et à la réception des ouvrages, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. **Lieu de contrôle et modalités de prélèvement**

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. **Contrôle des échantillons de matériaux**

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

6.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 63. | Faux plafonds bois partie courante

1. **Ossature du faux plafond**

Fourniture et pose d'une ossature destinée à supporter le faux plafond bois en contreplaqué. Cette ossature sera composée de tasseaux en bois massif. Ils seront mis en œuvre entre fermes et seront fixés sur les entraits des fermes à entraxe constant (environ 60cm), y compris le traitement des points singuliers (angles etc.), la réalisation de chevêtres pour les trappes d'accès (trappes au lot Menuiserie), la réalisation de chevêtres et pose des grilles de ventilation (aux quatre angles extérieurs du bâtiment), tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.) et tout ancrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.

2. **Faux plafond contreplaqué + isolant**

Fourniture et pose d'un faux plafond constitué de panneau en contreplaqué de 6 à 8mm d'épaisseur.
Ils seront directement vissés sur les ossatures de supports. Fourniture et pose d'un isolant laine minérale déroulée de 100mm, y compris traitement des points singuliers (angles etc.).
Des échantillons devront être proposés pour validation avant toute mise en œuvre.

Article 64. | Faux plafonds bois avant-toits

1- **Ossature de plafond**

Fourniture et pose d'une ossature destinée à supporter le faux plafond bois en contreplaqué. Cette ossature sera composée de tasseaux en bois massif. Ils seront mis en œuvre entre fermes et seront

fixés sur les entraits des fermes à entraxe constant (environ 60cm), y compris le traitement des points singuliers (angles etc.), la réalisation de chevêtres pour les trappes d'accès, la réalisation de chevêtres et pose des grilles de ventilation (aux quatre angles extérieurs du bâtiment), tout élément de stabilisation nécessaire (entretoise, bracon, lierne etc.) et tout ancrage (platine, ferrure etc.) adaptés aux efforts à reprendre.

N.B. : Traitement / Finitions pour tous les ouvrages bois de l'ossature faux plafond :

- Traitement classe de risque 3 ;
- Classe mécanique prise en compte dans les calculs D30 ;
- Essence : Bois rouge de type Moabi ou autre essence locale équivalent ;
- Finition : au choix du Maître d'œuvre.

2- Plafond contreplaqué

Fourniture et pose d'un plafond constitué de panneau en contreplaqué de 10mm d'épaisseur. Ils seront directement vissés sur les ossatures de supports, y compris traitement des points singuliers (angles etc.). Des échantillons devront être proposés pour validation avant toute mise en œuvre.

Article 65. | Isolation thermique en laine minérale ou similaire

L'isolation thermique réalisée dans les combles devra :

- Garantir d'excellentes performances thermiques et d'étanchéité à l'air ;
- Être conforme aux exigences du DTU 45.10 combiné au DTA 20/14-335_V1 ;
- Avoir un volume habitable des combles optimisé et des bois de charpente bien séchés ;
- Garantir une isolation acoustique performante ;
- Être validé par Avis Technique du CSTB sous DTA 20/14-335_V1.

Article 66. | Récapitulatif Travaux Faux-plafond

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte et la clôture existante, et consistent à Fournir et poser le faux plafond en CP 8mm y/c solivage.

VII- ELECTRICITE

7.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

L'ensemble des installations sera réalisé dans le respect des normes et des textes réglementaires français relatifs aux courants forts et plus particulièrement vis à vis des équipements de sécurité.

Article 67. | Consistance des travaux

Les travaux dans ce chapitre comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux, ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation. Ces travaux seront de nature suivante :

- Alimentation électrique réseau normal ;
- Alimentation de secours et Alimentation sans interruption ;
- Réseau de terre et Tableaux électriques ;
- Alimentations principales et distribution ;
- Coup de poing d'arrêt d'urgence ;

- Chemins de câbles et Appareillage ;
- Appareil d'éclairage ; Éclairage de sécurité ; Équipement force motrice.

Article 68. | Fiches techniques

Documents techniques de références

- Règlements, décrets, arrêtés et normes en vigueur à la date de la mise en service ;
- Le décret du 14 Novembre 1962 ;
- Les Normes Françaises éditées par l'UTE :
  - NF C13 100 ;
  - NF C14 100 ;
  - NF C15 100 ;
- Les documents techniques unifiés édités par le CSTB :
  - DTU 70.1 ;
  - DTU 70.2 ;
- L'arrêté du 10 Novembre 1976 concernant l'éclairage de sécurité.

Dispositions techniques

1. **Fournitures des plans et notes de calculs**

En temps utile, avant exécution des travaux (minimum absolu de 30 jours), l'entreprise devra fournir, dans leur totalité, les plans de façonnage et de mise en œuvre, suivant ses conceptions personnelles, sous réserve qu'il soit tenu compte de toutes les prescriptions du présent dossier.
L'entrepreneur établira et diffusera à ses frais les notes de calculs, plans, schémas, notices descriptives et documents divers nécessaires à l'exécution de ses installations et à la parfaite compréhension de leur fonctionnement et de leur réalisation.
Les plans de mise en œuvre chantier comprennent notamment les plans de filerie entre les armoires et coffrets et les divers équipements. Ces plans font apparaître le mode de pose et le cheminement des canalisations, en conformité avec les prescriptions du présent CCTP et les plans et schémas fournis dans le DAO. Tous ces documents seront transmis en cinq exemplaires, pour agrément préalable, à la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle, en respectant les délais prévus au calendrier d'exécution. Aucune exécution ne pourra commencer sans ce visa. L'entreprise devra solliciter, en temps voulu, les renseignements complémentaires dont elle a besoin pour ses études.

2. **Dossier d'exécution**

Le dossier d'exécution sera réalisé sur la base des documents DAO fournis et comprendra les plans et documents indiquant :

- L'encombrement des matériels et leur positionnement précis ;
- Les réservations dans le gros œuvre et les maçonneries ;
- Les plans d'appareillage et de câblage ;
- La nomenclature des matériels ;
- Les synoptiques de principe des installations ;
- Les notes de calculs précisant :
  - Le bilan des puissances installées et foison rées ;

- La détermination des sections des conducteurs et des dispositifs de protection suivant la NF c 15.100 version 2002 (et ses additifs) ;
- La valeur des chutes de tension ;
- La nomenclature de tous les câbles (puissances et auxiliaires) ;

- Les schémas unifilaires généraux ;
- Les schémas unifilaires des tableaux, châssis et coffrets ;
- Les plans d'équipement des tableaux ;
- Le dossier d'essais comprendra :
  - Le carnet des résultats d'essais de chaque tableau électrique et des récepteurs qu'il alimente, conformément au programme défini par les COPREC 1 et 2, les fiches de contrôle des raccordements à l'interface des différents lots.
- Le dossier des ouvrages exécutés comprendra :
  - Tous les plans mis à jour suivant les ouvrages réellement exécutés Les synoptiques de fonctionnement ;
  - Les schémas d'armoires à jour (un exemplaire des schémas d'armoires sera également mis en place au niveau des tableaux électriques) ;
  - Les essais COPREC ;
  - Un document attestant le bon fonctionnement des équipements ;
  - Un document attestant que les formations ont été réalisées sur les différents systèmes (avec les signatures des personnes présentes aux différentes formations) ;
  - Les fiches techniques de tous les équipements mis en œuvre et les notices techniques des différents systèmes ;
  - Le carnet de recette VDI.

Il sera prévu 3 exemplaires en tirage papier et un exemplaire sur CD de tous ces éléments.

3. Contrôle de conformité

Vérifications techniques et de fonctionnement incombant à l'entrepreneur

Des essais de fonctionnement doivent être effectués par l'entreprise, conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC n°1 publié dans le « Moniteur » du 17 décembre 1982 (supplément spécial n°82.51 bis).

Les résultats de ces essais sont transcrits, par l'entreprise sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC n°2 publié dans le « Moniteur » du 17 décembre 1982 (supplément spécial n°82.51 bis), au bureau de contrôle et au maître d'œuvre avant réception des travaux. Il est rappelé que ces essais et vérifications sont à la charge des entreprises.

Par ailleurs, les entreprises soumissionnaires doivent faire connaître au contrôleur technique et au maître d'œuvre les moyens mis en place pour procéder aux vérifications techniques qui leur incombent.

Certificat CONSUEL

L'entreprise doit toutes les prestations en application des dispositions du décret 72.1120 du 14 décembre 1972 et des arrêtés du 17 octobre 1973, afin de permettre, en temps utile, la mise sous tension définitive des installations électriques.

L'entrepreneur doit, outre la fourniture de l'imprimé rempli par lui et par le contrôleur technique, la remise de tous les documents (plans, descriptifs) qui seraient nécessaires au vérificateur pour remplir sa mission.

4. Travaux à la charge de l'installateur

L'entrepreneur devra inclure dans sa proposition tous les travaux et prestations nécessaires pour assurer le parfait achèvement et le bon fonctionnement des ouvrages :

- L'intégration des fournitures et de la main d'œuvre, y compris toutes sujétions de transport, de stockage, de manutention et de pose ;
- L'établissement et la diffusion des documents à la maîtrise d'œuvre, à l'organisme de contrôle, à la SEEG et Gabon Telecom, suivant les besoins du chantier ;
- Les percements, trous, scellements, ainsi que tous les rebouchages et raccords des planchers, murs, cloisons etc. ;
- Les supports et suspentes de toutes sortes ;
- Les dispositifs particuliers à la traversée des parois et la réfection du degré coupe-feu suivant les directives des constructeurs des dites parois ou demande de l'organisme de contrôle
- Le garnissage de tous les percements qu'il a exécutés ;
- Les essais sur le site, y compris fourniture de la main d'œuvre qualifiée Les réglages, équilibrages et mise en service des installations ;
- Le nettoyage du chantier de l'ensemble des matériaux de sa provenance ;
- La participation aux opérations préalables à la réception ;
- Les plans et schémas "à posteriori" conformes aux installations réalisées
- La garantie incluant la garantie de ses installations, pièce et main d'œuvre, inclus extension de garantie fournisseur s'il y a lieu ;
- Réservations, passages divers.

L'entrepreneur devra donner, en temps utile, ses plans de percements et de réservations. Dans le cas où cette prestation ne serait pas remplie, il ne sera payé aucune sujétion pour les prestations supplémentaires qui sont contractuelles et comprises dans le forfait soumissionné, et exécutées en gros œuvre.

5. Spécifications des matériels et matériaux

Tous les matériels, matériaux et fournitures mis en œuvre seront de première qualité. Lorsqu'un matériel utilisé fait l'objet d'une ou plusieurs normes françaises, il doit leur être conforme.

L'entrepreneur devra, en ce qui concerne l'exécution de son marché, se référer aux normes de la réglementation UTE. Tous les matériaux devront être conformes aux textes légaux et réglementaires, en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Ils obéiront aux performances décrites dans le présent dossier.

Le matériel mis en œuvre portera la marque nationale de conformité aux normes NF.USE, ou la marque de qualité USE.

L'entreprise proposera dans le cadre des prescriptions du présent dossier, un matériel : robuste d'un entretien aisé (facilité d'accès, interchangeabilité des pièces consommables) comportant des organes dont la fabrication devra être maintenue dans le temps en vue d'un réapprovisionnement éventuel.

L'entrepreneur sera tenu pour responsable des délais supplémentaires, qui pourraient découler du fait de la présentation du matériel ou appareillage qui ne seraient pas acceptés par le Maître d'œuvre. Il devra, en effet, proposer le matériel à l'acceptation suffisamment à l'avance afin d'éviter tout retard.

Choix des matériels

L'entrepreneur devra obligatoirement prévoir dans son offre de base le matériel désigné au titre de référence de qualité dans le présent document.

Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation une liste complète et détaillée des matériels qu'il se propose de mettre en œuvre.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entreprise tant que l'échantillon n'aura pas été agrée par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Equivalence des matériels

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de refuser une marque ou un type de matériel proposé par l'entreprise s'il n'est pas celui indiqué dans le présent CCTP, s'il considère qu'il n'est pas équivalent d'un point de vue qualité, performance et esthétique.

Article 69. | Essais, contrôles et maintenance

Les essais seront effectués par l'entreprise et le matériel nécessaire aux essais sera à sa charge. Elle devra faire une demande par écrit recommandé au Maître d'Ouvrage (avec copie au Maître d'Œuvre) lorsqu'il sera prêt à les effectuer. Tout l'appareillage et le personnel outillé nécessaire aux essais seront mis à disposition par l'entreprise pour les réaliser ; ceci jusqu'à ce que les essais soient concluants. Une attention particulière sera apportée aux essais de déclenchement des disjoncteurs pour vérifier la sélectivité de l'installation. Des fiches de contrôle seront jointes au D.O.E.

L'entreprise sera tenue de procéder aux essais et vérifications de fonctionnement figurant dans le document technique COPREC. Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC n°1 et communiqués au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

En l'absence de document COPREC, l'entreprise fournira ses fiches d'autocontrôle. Ces essais et vérifications seront entièrement à sa charge. Il sera procédé à une vérification contradictoire des installations et à un contrôle des résultats.

La réception ne prendra effet que lorsque les installations électriques auront reçu le certificat de conformité du CONSUEL (le coût du contrôle est à la charge de l'entreprise). L'entreprise disposera d'un délai de 10 jours pour remédier aux défectuosités éventuelles et pour mettre son installation en conformité avec les documents du marché et les règles de l'Art. La réception ne pourra être prononcée qu'à compter du jour où un fonctionnement et une exécution satisfaisante des installations seront constatés.

Fiche COPREC : Essais et contrôle préalables à la réception

Dans les logements, on vérifie :

- La continuité des circuits et le fonctionnement des appareils de commande.

Dans les services généraux, on vérifie :

- La mise en service des installations prévues au cahier des charges,

- La présence de la tension prévue sur l'ensemble des installations intéressées,
- Le fonctionnement des interrupteurs, combinés, télérupteurs, minuteries, etc.,
- Le fonctionnement des dispositifs de démarrage ou de mise en/et hors services,
- Mise en service des sources de sécurité ou de remplacement (groupe, etc.),
- Le fonctionnement de l'éclairage de sécurité pendant le temps prescrit,
- La valeur de la tension (en volt) sur le fonctionnement du réseau,
- La valeur de la tension (en volt) concernant le fonctionnement sur source de sécurité ou de remplacement.

Dans les établissements recevant du public (ERP), on vérifie :

- La mise en service des installations prévues au cahier des charges ;
- La présence de la tension prévue sur l'ensemble des installations intéressées,
- Le fonctionnement des interrupteurs, combinés, télérupteurs, minuteries, etc.,
- Le fonctionnement des dispositifs de démarrage ou de mise en/et hors services,
- Mise en service des sources de sécurité ou de remplacement,
- Le fonctionnement de l'éclairage de sécurité pendant le temps prescrit,
- La valeur de la tension (en volt) concernant le fonctionnement sur source de sécurité ou de remplacement.

Ces essais et la fourniture au Maître d'œuvre de leurs fiches de résultats sont des préliminaires à toute procédure en vue de la réception.

Anomalies éventuelles

En cas d'installation non conforme au présent dossier, et de fonctionnement ou d'installation défectueux ou non réglementaires constatés, soit par le Maître d'Ouvrage, soit par le Maître d'Œuvre, l'entrepreneur effectuera à ses frais, toutes réparations ou transformations nécessaires avec toutes leurs sujétions sans aucune exception, à la suite desquelles les contrôles et essais seront repris.

Maintenance

L'entreprise devra prévoir dans son offre, un budget de maintenance annuelle pour les équipements suivants :

- La mini centrale solaire (Pièces et main d'œuvre) ;
- Les onduleurs (Pièces et main d'œuvre) ;
- Les tableaux électriques (Pièces et main d'œuvre).

7.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 70. Alimentation électrique réseau normal

La fourniture d'énergie pour les besoins du projet s'effectuera, à partir du local « TGBT ». Un comptage triphasé d'une puissance de 60 KVA sera demandé au distributeur d'énergie (SEEG).

Les installations seront déterminées en fonction des caractéristiques générales suivantes :

- Fréquence : 50 HZ ;
- Source moyenne tension ;
- Alimentation par le réseau de distribution publique 33KV ;
- PCC supposé : 500MVA (à se faire confirmer par le concessionnaire) ;

- Tension : 400 V triphasé + neutre sorti ;
- Régime de neutre : TNS pour la distribution principale et secondaire et IT Médical pour les locaux à usage médical. (NF c 15-211) ;

La mise en œuvre des tranchées et fourreaux est spécifiée dans le chapitre « VRD ».

Article 71. | Alimentation de secours

La fourniture d'énergie de secours des bâtiments prioritaires devra être réalisée par alimentation solaire hybride d'une autonomie de fonctionnement de 24 heures à 100% de la charge.

Article 72. | Alimentation sans interruption

L'alimentation sans interruption (A.S.I.), constituée d'alimentation statique de type onduleur, sera utilisée pour l'alimentation des réseaux nécessitant une continuité de service sans coupure.

Onduleur bureautique/informatique

Un onduleur sera à prévoir dans le local TGBT. Cet onduleur sera affecté à l'informatique des postes de travail. La puissance de l'onduleur sera dimensionnée avec une réserve d'extension possible de 30%. L'onduleur sera dimensionné pour une autonomie de 60 minutes à pleine charge.

L'onduleur à prévoir possèdera les caractéristiques suivantes :

- Puissance 8 kVA,
- Réseau 2 séparé,
- Technologie on-line,
- Double filtrage,
- Contacteur statique intégré (By-pass),
- By-pass manuel de maintenance,
- Test automatique de batterie,
- Batterie plomb incorporée,
- Filtrage CEM EN 55011/22 niveau A, UB D15 AS400
- Maintenance assistée par ordinateur, Connectique Ethernet (IP).
- Facteur de puissance 0.98 Rendement 98%.

By-Pass de Maintenance

Il sera prévu un by-pass de maintenance intégré pour l'onduleur.

Distribution

L'entreprise aura à sa charge la distribution des réseaux ondulés jusqu'aux divers points d'utilisations (câbles U1000R02V, âmes en cuivre).

Essais

L'entreprise aura à sa charge la réalisation des essais et de la mise en service de l'onduleur.

Formation des Utilisateurs

Une formation des opérateurs et des utilisateurs devra avoir lieu sur site.

Article 73. | Réseau de terre

Prise de terre

La prise de terre sera constituée d'un ceinturage à fond de fouille sur tout le périmètre des bâtiments, réalisé par un câble en cuivre nu de 50mm^2 de section minimum, ou en acier galvanisé.
Le câble constituant la prise de terre générale sera posé à fond de fouille à l'intérieur d'une tranchée de 20cmx20cm. Cette tranchée sera remblayée, en terre exempte d'empierrement et susceptible de retenir l'humidité. Le câble sera lié au ferraillage du bâtiment par soudure.
Une mesure préalable de la résistivité du terrain est conseillée pour permettre à l'Entrepreneur d'obtenir la résistance demandée de la façon la plus économique.
La valeur résultante de chaque prise de terre est inférieure à 3 ohms en période sèche. Toutes dispositions complémentaires éventuelles (piquets, puits de terre, etc.) doivent être prévues pour être en dessous de cette valeur maximum. L'entreprise devra vérifier cette valeur.
Une barrette de coupure accessible sera fixée aux points de raccordement de la prise de terre aux lignes principales, ces barrettes seront à installer dans le local TBGT.
Les lignes principales seront constituées par des barres méplates ou rondes, des câbles nus ou des câbles isolés en cuivre de 25 mm2 de section au moins.

Liaisons équipotentielles principales

Un conducteur principal d'équipotentialité reliera les éléments conducteurs suivants (liaisons équipotentielles principales générales) :

- Tableaux divisionnaires,
- Plaque de répartition de terre,
- Canalisations des fluides à leur entrée dans chaque bâtiment,
- Ossature métallique des structures éventuelles,
- Les chemins de câbles métalliques,

Ces liaisons seront réalisées en conducteur d'une section de 25mm^2 (section pour du cuivre).

Terre à usage Informatique et téléphonique

Une liaison spécifique dite « Terre informatique » sera réalisée entre la barrette de terre principale dans le local TGBT et les placards techniques contenant les baies de brassage informatique.
Ces liaisons seront réalisées en câble unipolaire R02V cuivre de section 25mm2 et aboutiront sur une barrette de coupure de terre clairement identifiée comme la prise de terre Informatique/Téléphone. Une plaque de répartition de terre portant la même mention sera placée à côté de la barrette de terre et permettra le raccordement des terres informatiques des équipements.

Article 74. | Tableaux électriques

Définition

Les armoires de type modulaire seront de marque SCHNEIDER PRISMA ou équivalent approuvé avec porte. Elles seront munies d'une serrure RONIS et le barillet devra permettre de recevoir des clés n° 405.
Elles seront constituées par une enveloppe métallique en tôle d'acier ou en matière plastique de qualité mécanique équivalente, équipées de plastrons pour permettre la protection contre les contacts indirects. Elles auront un indice de protection correspondant à leur localisation.

Tous les appareils installés sur platine seront repérés par étiquettes dilophanes gravées collées sur les plastrons précisant leur fonction. Les armoires seront dimensionnées de façon à recevoir une extension supplémentaire de 30% minimum.

Une sélectivité totale tant magnétothermique que différentielle et temporelle est demandée.

Le courant à véhiculer dans chaque appareil de protection à usage général ne devra pas dépasser 80% de celui possible dans sa catégorie.

Les protections terminales seront assurées par des disjoncteurs omnipolaires convenablement déterminés en fonction de leur intensité nominale, de leur pouvoir de coupure, de leur courbe de déclenchement ainsi que de la sélectivité de l'installation.

Aucune protection de type fusible ne sera acceptée.

Il est à noter que l'ensemble des prises de courant sera protégé par des dispositifs 30 mA. L'éclairage des locaux équipés de douches et des locaux techniques sera également protégé par des dispositifs différentiels 30 mA.

Le nombre de prises de courant 2P+T 10/16 A normales ne devra pas excéder 8 par circuit. Le nombre de prises de courant 2P+T 10/16 A détrompées ne devra pas excéder 6 par circuit et 8 si les postes de travail comprennent 4 PC 2P+T 10/16A.

Les disjoncteurs des prises de courant 2P+T10/16A détrompées seront de type SI. Le nombre de point lumineux ne dépassera pas 10 par circuit.

Les locaux recevant du public seront protégés par des dispositifs différentiels différents de ceux ne recevant pas de public. Dans les locaux recevant plus de 50 personnes, les protections des circuits d'éclairage seront assurées par deux disjoncteurs différentiels.

Tous les tableaux divisionnaires seront équipés d'un interrupteur général de coupure d'urgence directement accessible en face avant de l'armoire (ou latéral selon le type et l'implantation du coffret). Cet organe est équipé d'une poignée rouge sur plastron jaune.

La distribution des circuits dans les tableaux pour les circuits Éclairage, Prises électriques et Forces motrices se fera via des disjoncteurs têtes de groupes magnétothermiques avec protections différentielles (Tri.+N+T), suivi de plusieurs disjoncteurs monophasés pour la distribution terminale.

L'identification des circuits sera conforme aux normes en vigueur : le Neutre Couleur BLEU, la Terre Couleur VERT/JAUNE, les Phases Toutes couleurs sauf Bleu, Gris, Vert/Jaune ou double couleur.

Les terres seront ramenées sur une barrette collectrice en cuivre, fixée à la base des armoires sur toute leur largeur. Tous les conducteurs seront raccordés par bornes individuelles sur les collecteurs. Le repérage des conducteurs sera conforme au schéma d'exécution.

Le raccordement de la distribution sur les armoires, pour des câbles de sections inférieures à 35mm^2, se fera par l'intermédiaire de blocs de jonction à serrage automatique, encliquetables sur rails et équipés de portes étiquettes. Pour les câbles de sections supérieures à 35 mm^2, le raccordement sur le disjoncteur sera direct par l'intermédiaire de cosses cuivre ou bin étal selon la nature du câble.

Un parafoudre sera installé en tête de chaque tableau suivant la norme NFC 15 100.

Les schémas électriques d'exécutions des armoires seront positionnés dans un porte-plant fixé sur les portes des armoires.

À l'intérieur du TGBT ou des tableaux divisionnaires, les disjoncteurs équipés de mesure, les centrales de mesure et les compteurs seront reliés à un bus de terrain RS 485 et communiqueront en ModBus.

Tableau Général Basse Tension

Le "Tableau Général Basse Tension" sera implanté dans le local TGBT du site.

Il répondra aux prescriptions générales décrites dans le paragraphe "Définition" Il sera placé sous enveloppe avec façade à plastron prédécoupé.

Il sera équipé d'une gaine à câbles de largeur permettant le raccordement sur bornes des câbles. Le TGBT regroupe notamment les éléments suivants (liste non limitative) :

- Le disjoncteur général avec bobine à émission pour déclenchement par arrêt d'urgence général,
- Les appareils de signalisation de présence tension RÉSEAU et GE, une centrale de mesure (U, I, F, P, S, 0, Cos phi, Thd),
- Les départs vers les tableaux divisionnaires, les départs pour le lot CVC,
- Le bloc de télécommande général de l'éclairage de sécurité,
- Les organes de commande (horloge et interrupteur crépusculaire) pour l'éclairage extérieur, les départs éclairage et PC de la zone couverte par le TGBT,
- Les départs principaux pour les compartiments des circuits ondulés.

Il sera également prévu la mise en place d'un coffret de protection parafoudre contre les surtensions transitoires d'origine atmosphérique, en tête du TGBT. Le dispositif parafoudre sera équipé de contact de signalisation de défaut qui sera reportée sur la centrale des alarmes techniques.

Sur les départs dits "sensibles" (contenant des matériels électroniques), il sera placé un parafoudre dimensionné conformément à la norme NF C 15-100.

Tableaux Divisionnaires (Normal et ondulé)

Les tableaux divisionnaires seront implantés dans les placards techniques situés dans les circulations des établissements.

Ils regrouperont l'ensemble des protections électriques des équipements de la zone. Ils répondront aux prescriptions générales décrites dans le paragraphe « Définition » Ils seront placés sous enveloppe avec façade à plastron prédécoupé avec porte.

Ils seront équipés d'une gaine à câbles de largeur permettant le raccordement sur bornes des câbles.

Il sera placé dans chaque tableau un parafoudre, dimensionné conformément à la norme NF C 15- 100. Un emplacement sera réservé dans chaque tableau pour le réseau ondulé.

Tableaux logements

Les tableaux logements seront implantés dans les placards techniques des logements. Ils regrouperont l'ensemble des protections électriques des équipements du logement.

Tableau guérite

Le tableau guérite sera implanté dans la guérite.

Il regroupera l'ensemble des protections électriques des équipements de la guérite.

Article 75. | Alimentations principales

Définitions

Elle comprend l'ensemble des canalisations reliant le Tableau Général Basse Tension aux armoires et coffrets divisionnaires.

Liaisons TGBT - Tableaux Divisionnaires

Les tableaux divisionnaires seront alimentés en courant normal et en courant ondulé, depuis le TGBT par des câbles de type U1000R02V, de section appropriée, cheminant sous fourreaux enterrés et sur chemins de câbles en plénum des faux-plafonds des circulations.

Liaisons TGBT - Tableaux Logements

Les tableaux des logements seront alimentés en courant normal, depuis le TGBT par des câbles de type U1000R02V, de section appropriée, cheminant sous fourreaux enterrés.

Liaisons TGBT - Tableau Guérite

Le tableau de la guérite sera alimenté en courant normal, depuis le TGBT par des câbles de type U1000R02V, de section appropriée, cheminant sous fourreaux enterrés.

Article 76. | Distribution

Définition

Elle s'entend pour tous les circuits partant des armoires précitées précédemment, et alimentant les différents appareils d'éclairage, de connexion ou de branchement et les attentes diverses.

Canalisations

Les sections des câbles seront calculées de telle façon que la chute de tension dans les câbles d'alimentation des points d'utilisation les plus éloignés n'atteigne pas 6% pour les circuits d'éclairage, et 8% pour les circuits forces motrice.

Tous les conducteurs seront en cuivre. En aucun cas, la section des câbles ne devra être inférieure à :

- 1.5 mmx pour les circuits d'éclairage ;
- 2.5 mm2 pour les circuits prises 2P+T 10/16A et 2P+T 16A ;
- 2.5 mm2 pour les circuits prises 3P+T 16A.

Les canalisations seront réalisées en câbles non-propagateurs de la flamme.

Pour l'éclairage, les prises de courants et la force motrice, les câbles seront choisis dans les séries normalisées suivantes :

- U1000 RO2V sous conduit ICT – canalisation encastrée,
- U1000 RO2V sur chemins de câbles ou en faux plafonds,
- U1000 RO2V sous tube IRO.

Le choix de la section des conducteurs sera défini en fonction de la chute de tension, l'intensité maximale de la ligne, du type de câble utilisé, du mode de pose, de la température maximale ambiante, du coefficient de proximité défini dans la norme NF.C. 15.100.

Conception du Câblage

L'ensemble de la distribution principale se fera sur chemins de câbles dans les plenums des faux plafonds des circulations et en apparent sous tube IRO dans les locaux techniques. La distribution secondaire sera encastrée.

La distribution des prises de courant pourra se faire sous tubes ICT noyés dans les dalles.

Les descentes verticales se feront, en encastré dans les cloisons ou le doublage, sous tube ICT ou en apparent sous tube IRO dans les locaux techniques.

N.B. : Les locaux à risques particuliers d'incendie, tels que visés dans la notice de sécurité, ne doivent être traversés par aucune des canalisations d'installations de sécurité autres que celles destinées à l'alimentation d'appareils situés dans ces locaux.

Article 77. | Coup de poing d'arrêt d'urgence.

Coup de poing d'Arrêt d'Urgence Général

Il est prévu la mise en place d'un boîtier d'arrêt d'urgence avec voyants vert et rouge de référence 380 29 de marque Legrand ou équivalent. Il agit sur l'organe de tête des TGBT pour couper l'ensemble des circuits électriques.

Ce dispositif doit être inaccessible au public et facile à atteindre par les services de secours.

Une étiquette précisera la fonction « COUPURE GENERALE ELECTRICITE »

Il sera installé un arrêt d'urgence au niveau de l'accueil.

Coup De Poing d'Arrêt d'Urgence Ventilation

Il est prévu la mise en place d'un boîtier d'arrêt d'urgence avec voyants vert et rouge de référence 380 29 de marque Legrand ou équivalent. Il agit sur l'organe de tête du général ventilation pour couper l'ensemble des circuits de ventilation.

Ce dispositif de coupure générale d'urgence ne doit pas couper les installations de sécurité (désenfumage, VMC, hotte Office central, etc.).

Ce dispositif doit être inaccessible au public et facile à atteindre par les services de secours.

Une étiquette précisera la fonction « COUPURE VENTILATION »

Il sera installé un arrêt d'urgence au niveau de l'accueil.

Article 78. | Chemins de câbles

Généralités

Les chemins de câbles seront dimensionnés de façon à recevoir les alimentations de l'ensemble des points. Leur capacité devra, dans tous les cas, permettre l'adjonction de 30% de câbles supplémentaires. Ils seront constitués par des dalles métalliques perforées avec un rebord de 50 mm minimum, y compris les éclisses, et tous les accessoires nécessaires aux changements de plans ou de directions. Les rayons de courbure des câbles ne devront pas être supérieurs à 6 fois leur diamètre. Les câbles ne se chevaucheront pas.

Les supports pour les parties horizontales se feront par des consoles murales, ou par supports en profilés fixés au plafond à l'aide de tiges filetées prévus pour une surcharge En partie verticale, les câbles seront solidement fixés à la dalle par colliers et la dalle sera coiffée d'un couvercle vissé.

Les fixations doivent être telles qu'aucune déformation des chemins de câbles et de leurs supports n'apparaisse après la pose des câbles. Chaque chemin de câbles sera soigneusement mis à la terre.

La distance entre les chemins de câbles courants forts et faibles devra être de 30 cm au minimum.

Les chemins de câbles seront mis à la terre, sur la totalité de leurs parcours, par un câble cuivre nu de 25mm2 fixé par bornes COSGA. Une liaison équipotentielle sera assurée à chaque éclissage et changement de direction.

Des embouts plastiques de protection seront mis en œuvre, sur l'extrémité des chemins de câbles et à chaque fois que celui-ci est interrompu, afin de ne pas détériorer les câbles par le biais d'un frottement ou de vibrations.
Il sera également prévu des embouts de protection sur les chemins de câbles en bout de ligne et sur leurs accessoires dès que ceux-ci présentent un danger pour les personnes.

Séparation des réseaux
Il sera prévu des chemins de câbles distincts pour les réseaux courants forts, courants faibles
Implantations. Les chemins de câbles « courants forts » et « courants faibles » chemineront dans les plenums des faux plafonds des circulations et des locaux.

Article 79. | Appareillage

Généralités
L'entrepreneur fera son affaire de tous percements, de toutes découpes et tous rebouchages, pour la mise en place de son appareillage. Il est rappelé que pour les raccordements des appareils à la terre, il ne doit y avoir qu'un raccordement par borne. En particulier pour le raccordement à la terre des prises de courant, le circuit de terre, s'il passe en coupure à hauteur d'une dérivation, devra être raccordé d'un côté à la barrette, et la liaison avec la fiche de terre de la prise de courant, sera connectée de l'autre côté de la barrette.
L'axe des socles de prise de courant doit se trouver à une hauteur de 0.25 m au-dessus du sol fini (à l'exception des indications portées sur plans). Les prises seront à fixation par vis équipées de système à éclipse.
L'appareillage sera de type encastré, en correspondance avec le mode de pose des canalisations terminales précédemment indiqué. Les appareils de commande des locaux borgnes et des éclairages extérieurs seront équipés de voyant lumineux.
Certains interrupteurs sont avec témoin. Les boutons poussoir sont toujours à voyant lumineux.
Il sera prévu 1 PC 2P+T 10/16A tous les 15ml dans les circulations. Elles seront installées à une hauteur de 40cm du sol fini :

- Tout organe de commande doit être situé à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m du sol fini ;
- Tout organe de connexion doit être situé à une hauteur inférieure ou égale à 1,20m du sol fini (les prises ménages seront installées à une hauteur comprise entre 0,90 et 1,30m) ;
- Les organes de commande doivent être situés à 0,40m d'un angle rentrant ou de tout obstacle gênant ;
- Les appareillages électriques seront contrastés par rapport à la couleur des murs (couleur au choix de l'architecte).
- Les PT1 poste de travail seront équipés d'1PC normale, 2 PC ondulées et 2 RJ45.

Locaux sans risque spécial
Dans ces locaux, l'appareillage possédera un indice de protection IP 21 ;
Les interrupteurs sont de calibre 10A unipolaires ou bipolaires ;
Les prises de courant sont exclusivement à fixation par vis, avec système à éclipses.

Autres Locaux

Dans les zones techniques, les appareils sont de type "PLEXO 55" encastré, couleur blanc, de marque LEGRAND ou techniquement équivalent.

Dans les locaux techniques à montage apparent les appareils sont de type "PLEXO 55" saillie, couleur gris, de marque LEGRAND ou techniquement équivalent.

Article 80. | Appareil d'éclairage

Généralités

Le titulaire du présent lot doit faire son affaire de toutes sujétions de suspente, de fixation et de mise en œuvre des luminaires.

Tout appareil doit être fixé à l'ossature du bâtiment. Aucun luminaire ne doit être supporté par l'ossature du faux-plafond.

L'implantation des luminaires encastrés sera adaptée au calepinage du faux-plafond de chaque salle. Les découpes éventuelles du faux plafond pour la mise en place des luminaires sont à la charge du présent corps d'état.

Lorsque les luminaires sont placés contre la structure du bâtiment, les fixations sont directes. Tous les appareils d'éclairage seront à technologie LED et disposeront d'un IRC supérieur à 85. Les appliques devront être installées à une hauteur supérieure à 2,25 mètres du sol. Le raccordement de chaque applique sera réalisé à partir d'une boîte de connexion avec couvercle installée sous la platine de fixation de la lustrerie.

Les appareils d'éclairage seront conformes aux normes de la série NF EN 60598 les concernant. Le choix des couleurs des appareils d'éclairage sera susceptible d'être revu par l'architecte, sans variation de prix. Le choix définitif sera confirmé par le maître d'ouvrage avant la mise en œuvre. Il est rappelé que l'entrepreneur doit faire son affaire de toutes sujétions de suspentes, de fixation et de mise en œuvre. Conformément à la norme, aucun piquage ne sera admis. Chaque appareil devra être alimenté depuis une boîte de dérivation.

L'éclairage des lieux de travail intérieurs devra être au moins conforme à la norme NF EN 12464-1 : lumière et éclairage de juin 2003, mise à jour en juillet 2011.

La puissance moyenne installée en éclairage sur l'ensemble du projet devra être inférieure à 7W/m2 et avoir une uniformité supérieure à 0, 6 pour les locaux d'activité et 0.4 pour les locaux de passage.

Il sera compris l'ensemble des accessoires, le matériel d'accrochage des luminaires à la structure, des écarteurs d'isolant, cadre staff, cadre saillie, etc.

Les températures de couleur des sources lumineuses seront définies avec la maîtrise d'ouvrage, la maitrise d'œuvre et l'architecte avant toute commande.

Les études d'éclairement seront à fournir pour chaque pièce en phase « EXE ».

Les niveaux d'éclairement seront les suivants :

- Salles d'usage général 200 lux uniformité > 0.5
- Accueil et circulations halls 200 lux uniformité > 0.5
- Locaux techniques et stockage 200 lux uniformité > 0.6
- Chambres 500 lux uniformité > 0.5
- Salle d'examens 500 lux uniformité > 0.7
- Bureaux 400 lux uniformité > 0.7
- Salle des soins 500 lux uniformité > 0.7

- Sanitaires 150 lux uniformité > 0.4
- Salle de garde / infirmières 300 lux uniformité > 0.7

Caractéristiques techniques des luminaires

Type 1 : Luminaire Type Encastré LED 600X600 UGR19. IP 20 – IK 02 - Classe 2 - 4000K- source LED
Flux sortant de 3400lm. Diffuseur opale. 600x600 Efficacité : 121 lm/W
Consommation 28.7W, IRC 85 Ballast électronique,
Durée de fonctionnement de la Led : 50 000 heures.

Localisation :
Petits Bureaux, chambres, salles de soins, circulations et salles de consultation

Type 2 : Luminaire Type Encastré LED 600X600 UGR19. IP 20 – IK 02 - Classe 2 - 4000K- source LED
Flux sortant de 3400lm. Diffuseur opale. 600x600 Efficacité : 121 lm/W
Consommation 28.7W, IRC 85 Ballast électronique DALI,
Durée de fonctionnement de la Led : 50 000 heures.

Localisation :
Prépa travail, salle Nursing, salle d'accouchement.

Type 3 : Luminaire Type hublot rond LED. IP 65, IK 10 4000K, IRC 80
Efficacité lumineuse :103 lm/W, 1645lm, diamètre 312mm Classe 2
Diffuseur en polycarbonate antichoc Consommation 16W
50 000 heures d'autonomie.

Localisation :
Eclairage extérieur à l'entrée des bâtiments.

Type 4 : Luminaire Type Réglette étanche 1500mm.
IP 65 - Classei - 850°C - 5900lm - IKO8 - source LED - 51W. Flux sortant de 5900lm.
Efficacité : 116 lm/W. Caisson en polyester.
Vasque en polycarbonate opale, structure prismatique Clip de fixation en acier inoxydable Température d'utilisation -20°C à +35°C.

Localisation :
Locaux techniques, rangements, stockages, réserves.

Type 5 : Luminaire Type DOWNLIGHT LED. IP 44 - Classe 2 - 850°C - Source LED de 21W Flux sortant de 1989lm.
Efficacité : 95 lm/W. ; UGR<25
Durée de vie de 50 000h.

Localisation :
Sanitaires, salles de bains des chambres et accueil

Type 6 : Projecteur Type LED type SYLVEO de marque SYLVANIA ou techniquement équivalent.

Localisation :
En façade du bâtiment principal et sur la guérite

Projecteur extérieur en fonte d'aluminium Diffuseur en polycarbonate Consistance chromatique SDCM5 L70 à 50 000 heures, 3090 lm, 4000K IP 66 IK 08 - 31W.

Article 81. | Éclairage de sécurité

Généralités

L'éclairage de sécurité sera réalisé par des blocs autonomes non permanents de type BAES conformes aux normes NF 71.800, NF 71.820 et NF 71.805.

L'établissement sera équipé d'un éclairage de sécurité répondant aux dispositions des articles EC7 et EC15 du règlement de sécurité des Établissements Recevant du Public. Cet éclairage de sécurité aura pour fonction l'éclairage d'évacuation et l'éclairage d'ambiance ou d'antipanique.

Chaque bloc devra être équipé d'un système de test intégré qui, par l'intermédiaire de 2 voyants, exprime l'état du bloc et la nature des pannes éventuelles (système SATI). Leur source lumineuse sera de type 100% Led. Seuls les blocs de sécurité, situés dans l'emprise géographique de l'éclairage normal d'un local ou d'une partie de local, devront s'allumer en l'absence de tension en aval des protections terminales de cet éclairage normal.

L'éclairage de sécurité sera réalisé par blocs autonomes de degré de protection IP adapté aux risques environnants. Tous les BAES saillis seront posés sur les parois verticales, en aucun cas sur les parois horizontales.

Éclairage de sécurité d'évacuation

L'éclairage d'évacuation devra permettre à toute personne d'accéder à l'extérieur, en assurant l'éclairage des cheminements, des obstacles et des changements de direction. Il sera réalisé par blocs autonomes non permanents d'au moins 45 lumens et la distance entre deux foyers ne devra pas dépasser 15 mètres dans les circulations intérieures. La hauteur sera de 2,25 mètres minimums. Les indices de protection à respecter pour ces appareils sont ceux prévus pour les appareils d'éclairage normal. Les appareils mis en œuvre permettent le contrôle automatique secteur présent sans intervention manuelle des utilisateurs. Ils seront selon les cas munis d'une étiquette indiquant la sortie, la sortie de secours ou le fléchage. Il est prévu de l'éclairage d'évacuation au niveau des accès vers l'extérieur, les circulations et dégagements, les locaux techniques et les locaux à risque, les parties communes des sanitaires.

BAES d'évacuation standard (blocs de type drapeau)
Non-permanent 45 lumens et 8 lumens Autotestable SATI,
Autonomie 1 heure et 5 heures, IP 41 /lK07 / Classe II,
Lampe de secours (2 Leds blanches), Lampe LEDS (basse consommation 0.95W)

BAES d'évacuation étanche
Non-permanent 45 lumens et 8 lumens
Auto testable SATI, Autonomie 1 heure et 5 heures IP 66 / IK08 / Classe II,
Lampe de secours (2 Leds blanches), Lampe LEDS (consommation 1.2W),

Éclairage de sécurité des locaux techniques

Dans les locaux techniques, il sera prévu la mise en oeuvre d'un bloc autonome portatif d'intervention 100 lumens Led.

Câblage

La télécommande des blocs de sécurité cheminera systématiquement par le tableau divisionnaire de zone. Les câbles utilisés seront de type U1000R02V, de section minimale 1.5mm2 avec cinq conducteurs dont un Vert/Jaune.

Article 82. | Équipement force motrice

Câble en attente

Les câbles seront laissés en attente à proximité des appareils avec suffisamment de mou pour un raccordement aisé et dans les règles de l'art.

Selon le cas les câbles aboutiront soit sur des prises de courants, des sorties de câbles ou sur des boîtes de dérivation. Toute la distribution se fera en encastrée.

Les puissances données sur les plans électriques, à titre indicatif, devront être confirmées, en phase de préparation de chantier. Le câblage des équipements participant à la sécurité de l'établissement se fera en câble résistant au feu type CRI

Alimentations des équipements

Les alimentations sont représentées sur les plans et au chapitre « CVC » :

Alimentations des unités extérieures de climatisation Alimentation des unités murales intérieures

Alimentations des caissons de VMC Alimentation des ECS

Alimentations pompes et surpresseurs Alimentation barrière Levante, etc.

Les alimentations et les puissances sont représentées sur les plans.

Article 83. | Récapitulatif des travaux d'électricité

Ces travaux s'exécuteront principalement sur les logements d'astreinte, et concernent :

- Révision ceinturage mise à la terre en cuivre nu 25 mm² y/c toutes suggestions ;
- Mise en conformité du tableau général y/c toutes suggestions ;
- Révision/aménagement tableau divisionnaire y/c toutes suggestions ;
- Révision/aménagement ensemble gaines et câblages électrique courants forts ;
- Câblerie : câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré : section 3x2,5 mm² pour PC et climatiseur section 3x1,5 mm² pour points lumineux ;
- Révision/aménagement PC de split. Câblerie : câble U500V à conducteur cuivre placé sous tube polyéthylène normalisé encastré : section 3x2,5 mm² pour PC 2P+T ordinaire y compris prises spécifiques laboratoire, climatisation et toutes suggestions ;
- Révision/aménagement interrupteur SA à un point lumineux au plafond y/c toutes suggestions ;
- Révision interrupteur SA à deux points lumineux au plafond y/c toutes suggestions ;
- Révision interrupteur SA à quatre points lumineux au plafond y/c toutes suggestions ;
- Fourniture et pose interrupteur va-et-vient à dix points lumineux au plafond y/c toutes suggestions ;
- Remplacement des luminaires :
    - Réglette 1 x 36 ;
    - Réglette étanche 1 x 36 ;
    - Hublot HMI diamètre 250 ou similaire ;
    - Applique sanitaire ;
    - Bloc de secours ;
- Fourniture et pose de dismatic.

VIII- SYSTEME DE SECURITE INCENDIE

8.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 84. | Consistance des travaux

Les taches et ouvrages concernés dans ce chapitre sécurité incendie seront de nature suivante :

- Principe de l'installation et Matériel central ;
- Définition des zones (Locaux à sommeil) ;
- Détecteurs et Indicateurs d'action ;
- Déclencheurs manuels ;
- Diffuseurs sonores et Flashs visuels ;
- Tableau répétiteur d'alarme ;
- Arrêt de la ventilation de confort ;
- Distribution.

Article 85. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

L'installation sera conforme aux :

- Règlements, décrets, arrêtés et normes en vigueur à la date de la mise en service ;
- Documents Techniques Unifiés (DTU) établis par le CSTB ;
- Règles Professionnelles ;
- Avis Techniques du CSTB ;
- Règles, Décrets et Circulaires parus au Journal Officiel.

Dispositions techniques

Le Centre médical recevra un SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type 1, contrairement aux dispensaires qui sont de catégorie E avec un équipement d'alarme de type 4. Au Centre médical, le système sera de type adressable à technologie ouverte.

La détection incendie sera installée dans l'ensemble des locaux et des circulations, à l'exception des escaliers et sanitaires, et respectera les prescriptions des articles U44 et U 45.

Dans le cas où le soumissionnaire ne serait pas agréé par l'APSAD 17 et F7 ou n'aurait pas la qualification AP.MIS, il devra obligatoirement souscrire à un contrat de cotraitance avec un autre constructeur agréé. Il est rappelé que le soumissionnaire est formellement tenu à l'obligation de résultat. En cours de chantier, avant la réception, l'entreprise devra fournir les pièces nécessaires à la constitution du Dossier d'identité du Système de Sécurité Incendie. Ce dossier doit comporter les documents suivants :

- Liste des Zones de Détection (ZD) avec identification des Déclencheurs Manuels (DM),
- Liste des Zones de Mise en Sécurité (ZS) avec identification des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS),
- Liste des Zones de Diffusion d'Alarme (ZA) avec identification des Blocs Autonomes d'Alarme Sonores,
- Corrélation entre ZD et ZS du CMSI,
- Schémas de principe de l'installation, plans de câblages détaillés, liste des plans de l'installation,

- Liste des matériels du SSI et documentations donnant leurs caractéristiques, certificats de conformité aux normes et d'associativité des produits, instructions de manœuvre,
- Notice d'exploitation et de maintenance du SSI.

Le cahier des charges fonctionnelles du SSI ainsi que le tableau de corrélation seront fournis par le coordinateur SSI.

Article 86. | Mise en service, essais et réception, formation et maintenance

Mise en service, essais et réception

Avant toute réception des installations, il sera procédé, en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de l'installation suivant descriptions et procédures détaillées au C.C.T.G., la brochure N°5655 des Journaux Officiels et conformément aux spécifications du paragraphe 13 de la norme NF S 61 932.

Conformément aux stipulations en préambule de ce chapitre, l'assistance technique du constructeur sera impérativement exigée si l'installateur ne possède pas la qualification AP-MIS.

Formation des utilisateurs

Une formation des opérateurs et des utilisateurs devra avoir lieu sur site. Cette formation devra être actée par la signature d'un document listant les personnes présentes et paraphé.

Maintenance

L'entreprise devra prévoir dans son offre, un budget de maintenance annuelle pour les équipements suivants :

- Le système de sécurité incendie (Pièces et main d'œuvre) ;
- Les éclairages standards et les éclairages de sécurité (Pièces et main d'œuvre).

8.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 87. | Principe de l'installation

Le matériel à mettre en œuvre dans les bâtiments hospitaliers sera de technologie conventionnelle.

L'installation devra permettre la détection et la localisation d'un début d'incendie grâce, d'une part aux détecteurs automatiques, aux boutons de commandes manuelles situés sous bris de glace à 1,30 m du sol, et d'autre part à la centrale de zonage des alarmes.

L'installation réalise la mise en sécurité de l'établissement, la diffusion d'une alarme, et l'exécution de certains asservissements.

Elle comporte :

- L'évacuation (diffusion de l'alarme auprès des personnes concernées et diffusion du signal d'évacuation des occupants) ;
- L'arrêt de la ventilation de confort (climatisation) ;

L'ensemble des matériels constituant l'installation sera choisie dans une seule et même marque, et devra répondre à la compatibilité fonctionnelle de l'ensemble des éléments du système de sécurité incendie. Les matériels seront certifiés. Les temporisations des alarmes seront à 0 secondes.

Article 88. | Matériel central

Le système de sécurité incendie participera exclusivement à la sécurité contre les risques d'incendie et de panique et sera, de ce fait, indépendant des autres fonctions de gestion du bâtiment.
Le système de sécurité incendie sera organisé autour d'un équipement de contrôle et de signalisation. Le matériel central sera installé hors de portée du public, dans le local SSI (VTP) situé à proximité de l'accueil. Il sera positionné de façon à permettre la surveillance aisée des signalisations visuelles et sonores ainsi qu'une accessibilité rapide aux organes de commande.
Le matériel central sera certifié NF selon les normes NF S 61-930 à NF S 61-940. Le matériel sera équipé d'une alimentation électrique de sécurité pour l'alimentation des DAS. Toutes les indications seront gravées en langue française.
Cette centrale sera du type coffret mural et aura les caractéristiques suivantes :

- Système de sécurité incendie de catégorie A ;
- Équipement d'alarme de type 1 ;

Article 89. | Définition des zones (Locaux à sommeil)

- Zones de diffusion d'alarme (ZA)

Les zones de diffusion d'alarme englobent une ou plusieurs zones de mise en sécurité. L'alarme comprendra une alarme restreinte et une alarme générale d'évacuation.

- Zones de mise en sécurité (ZS)

Les zones de mise en sécurité, composées de zones de compartimentage (ZC) et de zones de désenfumage (ZF), englobent une ou plusieurs zones de détection.

- Zones de détection (ZD)

Les zones de détection regroupent les locaux ou volumes dont les détecteurs automatiques ou les déclencheurs manuels commandent une signalisation commune sur l'équipement de contrôle et de signalisation.

Article 90. | Détecteurs

Les détecteurs seront certifiés NF MIH.
Toutes les surfaces et locaux à détection automatique devront être équipés de détecteurs adaptés aux risques. Ils devront être quantifiés pour tenir compte du coefficient de risque, de la hauteur et de la nature de chaque surface ou de local. Chaque détecteur devra comporter 2 voyants LED signalant son état d'alarme, les détecteurs devront être polyvalents, c'est à dire qu'ils pourront être adaptés à tout type de risque. Tous les détecteurs devront être montés en saillie. Chaque socle devra avoir une sortie pour un indicateur d'action déporté.
Il s'agit de détecteurs optiques de fumée adressables et interactifs qui détectent les feux couvant à évolution lente, dégageant une fumée visible ou opaque. Ils sont installés à raison d'au minimum un détecteur par caisson formé par les poutres de la structure, et disposés en quinconces. Il est à noter que la surface couverte par ce genre de détecteur ne dépasse jamais 80m^2. Leur niveau de sensibilité est programmable et adaptable à l'environnement.

Article 91. | Indicateurs d'action

Les indicateurs d'action seront prévus pour les locaux normalement clos. Ils assurent par une signalisation lumineuse, l'orientation immédiate et sans ambiguïté du personnel d'intervention vers le lieu du sinistre. Ils seront implantés côté circulation au-dessus des portes d'accès des locaux protégés et s'allument dès qu'un détecteur connecté déclenche l'alarme.

Article 92. | Déclencheurs manuels

Tous les déclencheurs manuels seront certifiés selon la norme NF-S 61-950 et auront une estampille NF. Ils seront de type approprié au risque. Il se présente sous la forme d'un boîtier en matière thermoplastique de couleur rouge, du type double action avec verre à briser prédécouper ou membrane déformable.
Tous les déclencheurs manuels seront équipés d'un volet de protection rabattable, en complément de la membrane déformable et comporteront une diode facilitant le repérage des déclencheurs actionnés. La partie interne devra comporter visiblement en lettres noires sur fond blanc l'inscription : « Alarme Incendie ». Ils sont placés à 1,30 m du sol, situés en général près des sorties au RdC et à proximité des escaliers dans les niveaux. Leur implantation devra permettre une accessibilité aisée au dispositif de manœuvre par clef pour le réarmement d'une part et pour les essais périodiques d'autre part (les accès latéraux pour ces manœuvres sont donc à éviter).
Les déclencheurs manuels doivent être placés de façon à ne pas être dissimulés par le vantail de la porte lorsque celle-ci est maintenue ouverte. De plus, les boitiers ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre et ne devront pas être situés dans le flux des circulations. Le bris de glace d'un boîtier provoquera la mise en fonctionnement de l'alarme restreinte. L'alarme générale sera déclenchée instantanément (t=0).

Article 93. | Diffuseurs sonores

L'alarme sera diffusée dans les bâtiments par des diffuseurs d'alarme générale sélective conformes à la NF s 61-936, de puissance sonore de 66dB à 2 mètres, de marque identique à la centrale. En général ils seront placés au ras et en sous face des plafonds et faux-plafonds.
Une commande de l'alarme générale immédiate de tout l'établissement sera possible depuis la centrale. La diffusion de l'alarme devra être audible en tout point du bâtiment. Les quantités d'avertisseurs sonores portées sur les plans seront le minimum à mettre en œuvre.
L'entrepreneur devra, par expérience, en augmenter la quantité si nécessaire afin que le signal soit audible dans toutes les parties du bâtiment.
Des essais acoustiques seront réalisés en présence du Maître d'Ouvrage, qui pourra s'il l'estime nécessaire demander l'adjonction ou le déplacement d'une ou plusieurs sirènes.
Les quantités d'avertisseurs sonores portées sur les plans seront le minimum à mettre en œuvre.

Article 94. | Flashs visuels

Des flashs lumineux asservis au SSI seront mis en place dans les locaux isolés tels que les sanitaires et les vestiaires. Les flashs visuels auront les caractéristiques techniques suivantes :

- Couleur rouge ; Indice de protection IP54 ;
- Source lumineuse de type Led (basse consommation) ;

Article 95. | Tableau répétiteur d'alarme

Des tableaux répétiteurs d'alarme seront prévus aux endroits suivants : A l'accueil du dispensaire
L'installation des reports des alarmes devra se faire par des lignes directes depuis la centrale et par lignes supervisées, par câbles CRI et surveillés.
Ils seront équipés d'un écran alphanumérique et permettront le report des informations réglementaires du CMSI et du SDI :

- Défaut de position Sécurité ;
- Défaut de position Attente ;
- Dérangement ;

Article 96. | Arrêt de la ventilation de confort

Il sera prévu une liaison entre le SDI et les bobines MX des différents disjoncteurs alimentant les systèmes de ventilations de conforts.
Le titulaire du présent corps d'état devra faire attention à la tension de commande entre le CMSI et les bobines MX. Cette liaison s'effectuera en câble CRI.

Article 97. | Distribution

- Nature des canalisations

Circuits des détecteurs automatiques et déclencheurs manuels
Ces liaisons en très basse tension de sécurité se feront en câble type Filalarm, couleur rouge, sans écran, 1 paire 9/10, conforme aux spécifications SYT et NF-C93529.
Issues de la centrale, ces liaisons chemineront sur chemin de câbles courants faibles. Les câbles bus formeront une boucle dont les deux extrémités seront ramenées à la centrale.
Dans le cas d'un parcours commun pour le câble bus « aller » et le câble bus « retour », il sera impérativement fait usage de deux câbles distincts.
Dans le cas où la fin d'une ligne sera non rebouclée, elle sera signalée par un repère apposé sur le dernier appareil raccordé sur la ligne. Les câbles ou conducteurs constituant des boucles ou zones différentes peuvent être groupés dans un même conduit réservé à ce seul usage. Aucune autre liaison électrique ne peut emprunter ce conduit.
Circuits des diffuseurs sonores et des flashs visuels : Ils seront réalisés, en câble CRI 2x1.5mm^2
Circuits des tableaux répétiteurs : Ils seront en câble résistant au feu, type CRI 3 paires 9/10ème.

- Modes de pose des canalisations

L'ensemble du câblage sera réalisé conformément aux spécifications des normes NF C 15- 100 et NF s 61-932.

- Cheminements des canalisations

Issues de la centrale, les liaisons chemineront sur chemins de câbles réservés aux courants de sécurité. Aucune autre liaison électrique ne peut emprunter ce conduit.
Le présent corps d'état prendra à sa charge l'ensemble des percements, des saignées, des rebouchages, des reconstitutions de degré coupe-feu et des isolations phoniques nécessaires à ses cheminements.

En cheminement vertical, les câbles du présent corps d'état cheminent, sur chemins de câbles dans les locaux et gaines techniques électriques. Les écartements à respecter avec les câbles courants forts sont au minimum de 30cm.

Article 98. | Récapitulatif des travaux SSI réalisés

Ces travaux concernent principalement les logements d'astreinte, et consistent principalement à :

- La Fourniture et la pose des extincteurs ;

IX- CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION (CVC)

9.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 99. | Consistance des travaux

D'une manière générale, tous ces travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical. Les travaux seront de nature suivante :

Chauffage :

- Fourniture et pose d'un incinérateur médical.

Ventilation :

- Réalisation d'une ventilation aux normes française pour la salle d'opération avec traitement climatique ;
- Réalisation d'un plafond diffusant dans la salle d'opération ;
- Réalisation des ventilations mécanique contrôlées (VMC) hygiénique pour toutes les autres zones ;
- Réalisation des VMC des locaux sanitaires accessibles au publiques ;
- La fourniture et pose des réseaux de gaines, compris garnitures, accessoires, et organes de réglages ;
- La fourniture et pose des grilles et diffuseurs Essais et mise en service.

Climatisation :

- Réalisation de climatisation dans les bureaux, et les salles exploitées par les professionnels de santé (salles d'examens) ;
- Aménagement des locaux techniques Essais et mise en service.

Article 100. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents Techniques Unifiés (DTU) établis par le CSTB,
- Les Règles Professionnelles,
- Les Avis Techniques du CSTB,
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel, liste non limitative.

Article 101. | Essais, contrôle et réception

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.
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 imparti 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.

9.2- DESCRIPTION DE MISE EN OEUVRE

Article 102. | Chauffage

Fourniture et pose d'un incinérateur médical

L'entreprise doit la fourniture et pose d'un incinérateur médical. Les prescriptions techniques sont les suivantes :

- Carburant : Diesel ;
- Capacité maximale par jour : 300kG ;
- Préfabriqué en acier doux robuste de 8 et 10 mm, joint soudé et renforcé ;
- Porte garnit d'isolant en fibres réfractaires résilientes avec jointures étanches, off tant un excellent rendement thermique ;
- Epaisseur des réfractaires des foyers primaire et secondaire de 220mm, évalué à 1650 °C ;
- Fermeture garnit à base de fibre à faible masse thermique, avec toit amovible et plaque arrière pour faciliter la maintenance ;
- Grade de peinture structure en acier, peintes à base de peintures haute qualité double couches ;
- Avec un choix de boite de commande Al ou PLC, paramétré selon besoins pour réduire les temps d'opérations ;
- Un revêtement réfractaire supérieur utilisant des briques réfractaires et des briques d'isolation épaisses, pour un rendement thermique plus efficace ;

- Il sera mis en œuvre une cuve de stockage de combustible, capacité 1000 litres. Positionner à moins de 3 mètres de la machine, le carburant reste stocké et surveillé à proximité de l'incinérateur.

Système de lavage des fumées

Fourniture et pose de la boite de commande de conception « Plug and Play » comprenant :

- Commande séquencée des zones multiples ;
- Terminaisons de câble entrantes et sortantes. Commande de vitesse du brûleur ;
- Tableau interface de supervision et operateurs Lecture de température et contrôle de la chambre primaire ;
- Lecture de température et contrôle de la chambre secondaire ;
- Indicateurs de l'état d'opération. Indicateurs d'état du cycle ;
- Indicateurs d'état de panne ;
- Interface opérateur ;
- Enregistrement de données ;
- Vue d'ensemble schématique ;
- Clé USB ;
- Bouton d'arrêt d'urgence.

Limites de prestations

Sont prévues dans ce chapitre CVC :

- Fourniture et pose de l'incinérateur ;
- Fourniture et pose du laveur de fumée ;
- Fourniture et pose du réservoir de carburant ;
- Raccordement du réservoir à l'incinérateur ;
- Raccordement électrique de l'incinérateur sur l'attente laissée à cet effet ;
- Essais et mise en service.

Hors chapitre CVC :

- La création du local technique ;
- La fourniture et pose de l'alimentation électrique.

Article 103. | Ventilation

Ventilation Mécaniques Contrôlées (VMC)

1- VMC des zones Gynécologie et SMI

Les extractions hygiéniques de ces zones se feront directement par dépression dans les circulations. Les débits d'extraction étant réduit, les transferts d'air se feront par étalonnage des portes. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

La VMC sera assurée par caisson d'extraction C4 en ventilation permanente, dont le descriptif est le suivant :

- Caisson en tôle d'acier galvanisé ;
- Piquages de raccordement avec joints d'étanchéité classe D ;
- Accouplement direct Boîtier de régulation IP55 ;
- Interrupteur de proximité cadenassable avec renvoi de position monté/câblé ;

- Dé pressostat monté, raccordé aérauliquement, réglage d'usine à 80 Pa ;
- Ventilateur simple ouïe à action ;
- Variateur de tension électronique mono. 230 v,câblé avec le moteur asynchrone hors du flux d'air IP10 classe F mono. 230V 50Hz Débit pour la zone Gynécologie : 325m3/h pour 150Pa ;
- Débit pour la zone SMI : 175m3/h pour 100Pa Rejet d'air avec grille anti-volatil, et anti-insecte Manchette souple M0 ;
- Disjoncteur embarqué, et temporisation sur dé pressostat
- Accessoires de pose en extérieure permettant toute la bonne mise en œuvre et la restitution des étanchéités ;
- Posé sur plot anti-vibratile sur socle ;
- Les entrées d'air seront en menuiseries et fonctionneront sur le principe de dépression. Elles seront de type auto réglable acoustique pour préserver le calme au sein de l'établissement ;
- Elles seront posées dans tous les locaux dits « principaux » (chambres, bureaux, salle de soins etc.) ;
- Descriptif :
  - Matériau polystyrène choc blanc (RAL 9016) ;
  - Capuchon de façade acoustique en aluminium pré laqué blanc ;
  - Fonction grille anti-moustiques assurée directement par l'entrée d'air ;
  - Possibilité de moduler les isolements grâce à des accessoires acoustiques (rallonge et capuchon de façade) ;
  - Avec rallonge acoustique.

2- <u>VMC des autres zones et WC collectifs</u>

Les extractions hygiéniques de ces zones se feront directement et classiquement dans les sanitaires. Les débits d'extraction étant réduit, les transferts d'air se feront par étalonnage des portes.
L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical. La VMC sera assurée par caisson d'extraction C4 en ventilation permanente, décrit comme suit :

- Caisson en tôle d'acier galvanisé. Piquages de raccordement avec joints d'étanchéité classe D.
- Accouplement direct. Boîtier de régulation lP55.
- Interrupteur de proximité cadenassable avec renvoi de position monté/câblé.
- D'pressostat monté, raccordé aérauliquement, réglage d'usine à 80 Pa, Ventilateur simple ouïe à action ;
- Variateur de tension électronique mono. 230 V, câblé avec le moteur. Moteur asynchrone hors du flux d'air IP10 classe F mono. 230V 50Hz ;
- Les débits pour ces zones vont à 215m3/h, entre 100 et 150Pa. La liste des ventilateurs apparat en Annexe de la notice ;
- Rejet d'air avec grille anti-volatil et anti-insecte Manchette souple M0 ;
- Disjoncteur embarqué, et temporisation sur dé pressostat ;
- Accessoires de pose en extérieure permettant toute la bonne mise en œuvre et la restitution des étanchéités ;
- Posé sur plot anti-vibratile sur socle ;
- Les entrées d'air seront en menuiseries et fonctionneront sur le principe de dépression ;
- Elles seront de type auto réglable acoustique pour préserver le calme au sein de l'établissement ;

- Elles seront posées dans tous les locaux dits « principaux » (chambres, bureaux, salle de soins etc.) ;
- Descriptif :
  - Matériau : polystyrène choc blanc (RAL 9016) ;
  - Pour capuchon de façade acoustique CFA – aluminium pré laqué blanc ;
  - Fonction grille anti-moustiques assurée directement par l'entrée d'air ;
  - Possibilité de moduler les isolements grâce à des accessoires acoustiques (rallonge et capuchon de façade) ;
  - Avec rallonge acoustique ;

Gaines de ventilation

L'air sera véhiculé par des gaines circulaires ou rectangulaires, cheminant en faux plafonds, gaines techniques et local technique en fonction des espacements disponibles. Il sera réalisé un réseau de reprise et de soufflage. Le principe de diffusion d'air sera :

- La mise en œuvre de bouches d'insufflation et de reprise d'air dans chaque bureau et local de façon à assurer une diffusion homogène et répartie sur l'ensemble de la pièce ;
- L'installation de bouches d'extraction dans les locaux annexes (sanitaires, entretien, etc.).

La jonction des réseaux de gaines sur les terminaux (diffuseurs de soufflage et grilles de reprise), sera assurée par gaines souples calorifugées iso phoniques garantissant la fonction d'atténuation acoustique du réseau de gaines par rapport au local desservi et la fonction anti-vibratile entre réseaux de gaines et terminaux de longueur 1m maximum Les gaines circulaires de soufflage et d'extraction, seront du type spirale, acier galvanisé, rigide M0. Les gaines rectangulaires seront réalisées en tôle pliée sur mesure en acier galvanisé rigide M0.

Les réseaux de gaines circulaires seront assemblés entre eux par des manchons d'emboîtage avec jonctions d'arrêt et, fixés par rivets en nombre suffisant afin d'assurer la rigidité parfaite des réseaux. L'étanchéité des raccords sera réalisée par apposition de pâte d'étanchéité intérieurement et scotch aluminium extérieurement ou par raccords d'adaptation avec joints caoutchouc.

Les réseaux de gaines rectangulaires seront assemblés entre eux par cadres métalliques plats assemblés par vis à tête hexagonale et boulons en nombre suffisant afin d'assurer la rigidité parfaite des réseaux. L'étanchéité des raccords sera réalisée par apposition de pâte d'étanchéité intérieurement et scotch aluminium extérieurement ou par raccords d'adaptation avec joints caoutchouc. Il sera mis en œuvre sur Exécution en tôle d'acier galvanisé, raidie en pointe de diamant pour dimensions supérieures à 400 mm et suivant le tableau ci-après :

Plus grande dimension	Epaisseur
0 600	8/10
600-1000	10/10
1000-1500	12/10
>1500	15/10

Chaque traversée de paroi sera équipée d'un matériau périphérique résiliant et interposé entre gaine et paroi avant rebouchage. Les souches de pénétrations et sorties de gaines seront pourvues, chaque fois que nécessaire, de relevés d'étanchéité (hors article). Les collerettes d'étanchéité, fixées aux

gaines destinées à recouvrir ces relevés, sont à la charge du présent article, y compris le calfeutrement isolant et étanche entre gaines et souches.
Les réseaux de gaines seront fixés au moyen de supports ou de pattes de suspension anti-vibratiles et insonorisées sans contact rigide avec les parois ou la structure. Ces supports pourront également être de type filin de longueur réglable. Une attention particulière sera apportée le cas échéant au dimensionnement du produit en fonction des charges auxquels les supports seront soumis.
La perte de charge aéraulique sera calculée sur la courbe ISO30. Ces gaines seront parfaitement lisses et sans aspérités. L'ensemble des réseaux devra pouvoir être aisément aseptisable intérieurement. A la demande de la maîtrise d'œuvre, un nettoyage des gaines sera réalisé à charge de l'entreprise.

Trappes sur gaines de ventilation

Afin de pouvoir réaliser le nettoyage des gaines, l'entreprise prévoira des trappes d'accès selon la norme NF EN 12087 (y compris tous accessoires et sujétions), dans le respect de l'isolation thermique et du degré coupe-feu de la gaine. Ces trappes seront installées sur les réseaux aérauliques (double flux et extraction simple) selon la méthodologie suivante :

- Une trappe pour chaque pied de gaine verticale Une trappe pour chaque sommet de gaine verticale ;
- Une trappe d'accès tous les 7.50 ml de chaque gaine horizontale ;
- Ces trappes seront repérées sur les plans de récolement et le dossier d'entretien ;

Pièges à son

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre de pièges à son de marque France Air ou techniquement équivalent dont les caractéristiques principales sont les suivantes : Silencieux cylindriques avec noyau : épaisseur d'isolant entre 50 et 100mm ; si mise en œuvre en extérieur, protection contre l'humidité et protection anti-érosion. Ces pièges à son devront être installés pour toutes les CTA :

- A la reprise d'air vicié A l'extraction ;
- A la prise d'air neuf ;
- Au soufflage d'air neuf ;

Ces équipements devront être sélectionnés conformément au paragraphe acoustique décrit précédemment et devront, au minimum, avoir un classement M1 Calorifuge.
Toutes les gaines de soufflage cheminant en faux-plafonds seront habillées extérieurement d'un revêtement isolant, constitué d'une isolation en laine de verre de 25 mm ou équivalent et revêtu de Kraft aluminium renforcé. Les gaines de reprise cheminant en faux plafond ne seront pas calorifugées.
Toutes les gaines de soufflage et d'extraction ainsi que les gaines d'air neuf cheminant en toiture terrasse ou en locaux non chauffés seront habillées extérieurement d'un revêtement isolant, constitué d'une isolation en laine de verre de 50 mm minimum et revêtu de Kraft aluminium renforcé complété d'une protection étanche aluminium type isoxal en extérieur.

Prise d'air neuf et rejet d'air vicié

Les prises d'air neuf seront effectuées en toiture, selon plans, à 8m de tous rejets d'air vicié ou pollué. Les prises d'air neuf seront équipées d'une protection pare-pluie et d'un grillage anti-volatiles de type grillage à mailles de 10 mm au plus. Les rejets s'effectueront en toiture, ils seront équipés d'une

protection pare-pluie et d'un grillage anti- volatiles de type grillage à mailles de 10 mm au plus et s'effectueront à plus de 8 m de toute prise d'air neuf.

Reprise et soufflage

La sélection des grilles de soufflage et de reprise devra être réalisée conformément aux règles acoustiques citées au présent CCTP. Les bouches d'extraction seront de type autoréglage.

Pour les débits < 200 m3/hLa diffusion d'air sera assurée par la fourniture et la pose, à charge du présent article, de diffuseurs circulaires blanc de marque Atlantic type ONDEA ou techniquement équivalent.

Chaque bouche de soufflage et de reprise sera précédée d'un registre de réglage de marque Atlantic type MAR ou techniquement équivalent.

Tous ces éléments (bouches, diffuseurs, grilles) seront sélectionnés en fonction de leurs performances aérauliques et acoustiques permettant de respecter les prescriptions du présent CCTP. L'ensemble des bouches, diffuseurs et grilles seront revêtus d'une peinture époxy blanche (RAL 9010). Chaque terminal sera disposé suivant plans, tout en veillant à ce que cette disposition ne génère aucune gêne aux usagers de chaque local (position à adapter selon emplacements des occupants).

Les installations de ventilation assureront le renouvellement d'air en tous points des locaux. Ces installations ne provoqueront pas, dans les locaux d'occupation, de gêne résultant notamment de la vitesse, de la température et de l'humidité de l'air, des bruits et des vibrations.

Dans les débits > 200 m3, les diffuseurs de soufflage seront de marque France Air Type DAU 40 ou techniquement équivalent, et auront comme caractéristiques principales :

- Un fort taux d'induction ;
- Diffuseur à 4 directions fixes de soufflage ;
- Encadrement et noyai central amovible en aluminium extrudé ;
- Couleur blanche RAL 9010 ;

Dans les débits > 200 m3, les grilles de reprise seront de marque France air type GFF P 38 ou techniquement équivalent.

Bouches d'extraction locaux à pollution spécifique

Les bouches d'extraction ne seront pas génératrices de bruit ; elles auront fait l'objet d'études acoustiques et seront sélectionnées sur les courbes constructeurs, pour des niveaux sonores inférieurs à 35dB(A). L'extraction sera assurée par des bouches autoréglables dans les sanitaires ou dans les pièces nécessitant de faible débit. Elles seront raccordées au réseau général par des manchettes souples isophoniques M0 (intérieur/extérieur) en acier électro zingué. Elles devront être nettoyables sans le démontage de la liaison bouche/conduit.

Pour les bureaux, les bouches seront de marque France Air type Australe ou techniquement équivalent.

Transfert d'air

Dans les pièces comprenant une extraction d'air, Le transfert d'air sera effectué par d'étalonnage des portes, à la charge du lot Menuiseries intérieures. Toutes les portes seront d'talonnées de cm

Limites de prestations

Sont prévue au chapitre CVC :

- Fourniture et pose du central de traitement d'air ;
- Raccordement aux réseaux de gaines ;
- Raccordement aux réseaux hydrauliques ;
- Raccordement électrique de l'incinérateur sur l'attente laissée à cet effet ;
- Essais et mise en service ;

Hors chapitre CVC :

- La création du local technique ;
- La fourniture et pose de l'alimentation électrique ;

Article 104. | Climatisation

1- Climatisation des bureaux, et salle d'examens

La climatisation se fera par un système Inventer à détente directe et à condensation par air, de marque DAIKIN, permettant le rafraîchissement et le chauffage des locaux. (A noter que le blocage du système en mode "chauffage seul" sera possible afin d'optimiser la valeur de Cep du bâtiment).

La technologie Inventer permettra de moduler en permanence la puissance de l'unité extérieure en fonction des variations de charge thermique de la pièce.

En outre, le système sera optimisé pour une meilleure efficacité saisonnière conformément aux exigences de la directive européenne Ecodesign. A noter également que la compatibilité au réseau wifi permettra un contrôle à distance sur ordinateur, tablette ou smartphone.

Ainsi, l'utilisation du réfrigérant R-32, ayant un faible GWP (Potentiel de Réchauffement Global de 675), limitera l'impact environnemental des équipements, et garantira une efficacité optimale à charge partielle et totale.

Le confort intérieur sera amélioré en purifiant l'air (technologie Flash Streamer) et en le distribuant uniformément dans la pièce (soufflage 3D).

La répartition des équipements est localisée dans l'annexe jointe.

2- Climatiseur type RXM 35

Unité extérieure

L'unité extérieure sera de type RXM 35 assemblée et testée en usine. Elle sera préchargée en Fluide R32 pour une longueur de tuyauterie de 10m. Elle sera équipée d'un compresseur : "DC Inventer " à courant continu offrant un très haut rendement énergétique. Le compresseur Swing limitera les surintensités au démarrage et permettra la variation de la puissance frigorifique et calorifique. Les ailettes du condenseur seront protégées par un revêtement polyacrylique évitant la corrosion. De poids et dimensions réduits, l'unité s'installera aisément sur un toit, une terrasse, ou contre un mur extérieur. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical ;

Référence	**RXM** 35 **N**
Fluide frigorigène	R32
Encombrement HxLxP (mm)	550 X 765 X 285
Poids de l'unité (kg)	32
Niveau de Pression sonore dB(A) Froid / Chaud à im	49 / 49
Niveau de Puissance sonore dB(A)	61
Plage de fonctionnement (froid) °CBS	-10 / +46°C
Plage de fonctionnement (chaud) °CBH	-15/+18°C

Unité intérieure

L'unité intérieure sera sélectionnée en fonction des besoins thermiques des locaux et des contraintes d'installation. Elle sera de type mural **FTXM** 35. Elle sera dotée de la technologie Flash Streamer permettant de purifier l'air distribué dans la pièce (élimination des bactéries, virus, moisissures et acariens).

Un détecteur de présence bizone intégré favorisera une diffusion d'air à l'écart des occupants pour optimiser la sensation de confort intérieur.

La diffusion d'air sera encore accrue grâce au mode de soufflage 3D activant un balayage automatique vertical et horizontal.

L'unité pourra être pilotée par une télécommande infrarouge ou à fil. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

Référence	**FTXM 35 N**
Puissance frigorifique (kW)	1,4-3,4-4,0
Puissance calorifique (kW)	1,4-4,0-5,2
Puissance absorbée en froid (kW)	0,31 -0,80- 1,04
Puissance absorbée en chaud (kW)	0,32-0,99- 1,67
EER / COP nominale	4,23 / 4,40
SEER / SCOP	8,51 / 5,10
Débit d'air (m3/h)	276 / 384/756
Niveau de Pression sonore dB(A)	19 /29 /45
Niveau de Puissance sonore dB(A)	54
Encombrement HxLxP (mm)	294X 811 X 272
Poids de l'unité (kg)	10

Conditions de mesures :

ETE ; 19°CBH/27°CBS

Intérieur, 35°CBS extérieur HIVER :

20°CBS intérieur, 7°CBS/6 °CBH extérieur

Circuit frigorifique et électrique

Le raccordement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure sera effectué avec des liaisons cuivre de faible diamètre (qualité frigorifique), isolées séparément. La longueur maximale sera de 20m équivalent (entre unité extérieure et unité intérieure) dont 15m de dénivelé.

L'unité extérieure sera alimentée en monophasé 230V/1 phase/50Hz. Elle sera protégée par un disjoncteur différentiel de calibre adapté. Un câble 4x1.5 mm2, assurera la communication et l'alimentation de puissance entre les unités intérieure et extérieure.

Régulation et sécurité

L'unité intérieure disposera de sa propre régulation et des fonctionnalités suivantes :

- Marche/Arrêt, fixation de la température de consigne, choix des paramètres de ventilation ;
- Choix du mode de fonctionnement chauffage/rafraîchissement Horloge hebdomadaire programmable ;
- Détection de présence "Intelligent Eye" bizone avec décalage de point de consigne si aucun mouvement n'est détecté afin de limiter les consommations d'énergie et diffusion d'air à l'écart des occupants ;
- Redémarrage automatique après coupure de courant ;
- Balayage automatique horizontal et vertical (soufflage SD) favorisant une distribution d'air optimale dans la pièce ;
- Activation du mode Puissance permettant d'atteindre rapidement le point de consigne de la pièce ;
- Mode abaissement de nuit permettant de réduire automatiquement le niveau sonore des unités extérieures (mode froid) ;
- Fonction autodiagnostic, indiquant les défauts et dysfonctionnements des unités (simplification des opérations de maintenance) ;
- Pilotage à distance sur ordinateur, tablette ou smartphone via la carte de communication Wifi Plug & Play (BRP069) et en téléchargeant l'application Daikin "Online Controller".

3- Climatiseur type RXM 42

Unité extérieure

L'unité extérieure sera de type RXM 42 assemblée et testée en usine. Elle sera préchargée en fluide R-32 pour une longueur de tuyauterie de 10m. Elle sera équipée d'un compresseur "Swing - DC Inventer" à courant continu offrant un très haut rendement énergétique. Le compresseur limitera les surintensités au démarrage et permettra la variation de la puissance frigorifique et calorifique.
Les ailettes du condenseur seront protégées par un revêtement polyacrylique évitant la corrosion.
De poids et dimensions réduits, l'unité s'installera aisément sur un toit, une terrasse, ou contre un mur extérieur. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

Référence	RXM 42 N
Fluide frigorigène	R32
Encombrement HxL×P (mm)	735 X 825 X 300
Poids de l'unité (kg)	47
Niveau de Pression sonore dB(A) Froid / Chaud à 1m	48/4 8
Niveau de Puissance sonore dB(A)	63
Plage de fonctionnement (froid) °CBS	10 / +46°C
Plage de fonctionnement (chaud) °CBH	15 / +18°C

Unité intérieure

L'unité intérieure sera sélectionnée en fonction des besoins thermiques des locaux et des contraintes d'installation. Elle sera de type mural **FTXM** 42 Elle sera dotée de la technologie Flash Streamer permettant de purifier l'air distribué dans la pièce (élimination des bactéries, virus, moisissures et acariens). Un détecteur de présence bizone intégré favorisera une diffusion d'air à l'écart des occupants pour optimiser la sensation de confort intérieur. La diffusion d'air sera encore accrue grâce au mode de soufflage 3D activant un balayage automatique vertical et horizontal.
L'unité pourra être pilotée par une télécommande infrarouge ou à fil. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

Référence	FTXM 42 N
Puissance frigorifique (kW)	1,7-4,2-5,0
Puissance calorifique (kW)	1,7-5,4-6,0
Puissance absorbée en froid (kW)	0,43- 1,21 - 1,47
Puissance absorbée en chaud (kW)	0,38- 1,31 - 1,89
EER / COP nominale	3,75/4,12
SEER / SCOP	7,50/4,60
Débit d'air (m3/h)	276 /426 / 756
Niveau de Pression sonore dB(A)	21 I30 / 45
Niveau de Puissance sonore dB(A)	60
Encombrement HxLxP (mm)	294x 811 X 272
Poids de l'unité (kg)	10

Conditions de mesures

ETE : 19°CBH/27°CBS intérieur, 35°CBS extérieur HIVER :
20°CBS intérieur, 7°CBS/6 °CBH extérieur

Circuit frigorifique et électrique

Le raccordement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure sera effectué avec des liaisons cuivre de faible diamètre (qualité frigorifique), isolées séparément. La longueur maximale sera de 20m équivalent (entre unité extérieure et unité intérieure) dont 15m de dénivelé.
L'unité extérieure sera alimentée en monophasé 230V/1 phase/50Hz. Elle sera protégée par un disjoncteur différentiel de calibre adapté. Un câble 4x1.5 mmx, assurera la communication et l'alimentation de puissance entre les unités intérieure et extérieure.

Régulation et sécurité

L'unité intérieure disposera de sa propre régulation et des fonctionnalités suivantes :

- Marche/Arrêt, fixation de la température de consigne ;
- Choix des paramètres de ventilation ;
- Choix du mode de fonctionnement chauffage/rafraîchissement ;
- Horloge hebdomadaire programmable ;
- Détection de présence "Intelligent Eye" bizone avec décalage de point de consigne si aucun mouvement n'est détecté afin de limiter les consommations d'énergie et diffusion d'air à l'écart des occupants ;
- Redémarrage automatique après coupure de courant ;
- Balayage automatique horizontal et vertical (soufflage 3D) favorisant une distribution d'air optimale dans la pièce ;

- Activation du mode Puissance permettant d'atteindre rapidement le point de consigne de la pièce ;
- Mode abaissement de nuit permettant de réduire automatiquement le niveau sonore des unités extérieures (mode froid) ;
- Fonction autodiagnostic, indiquant les défauts et dysfonctionnements des unités (simplification des opérations de maintenance) ;
- Pilotage à distance sur ordinateur, tablette ou smartphone via la carte de communication Wifi Plug & Play (BRP069) et en téléchargeant l'application Daikin "Online Controller".

4- Climatiseur type RXM 71

Unité extérieure

L'unité extérieure sera de type RXM 71 assemblée et testée en usine. Elle sera préchargée en fluide R-32 pour une longueur de tuyauterie de 10m. Elle sera équipée d'un compresseur "Swing - DC Inverter" à courant continu offrant un très haut rendement énergétique. Le compresseur limitera les surintensités au démarrage et permettra la variation de la puissance frigorifique et calorifique. Les ailettes du condenseur seront protégées par un revêtement polyacrylique évitant la corrosion.
De poids et dimensions réduits, l'unité s'installera aisément sur un toit, une terrasse, ou contre un mur extérieur. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

Référence	RXM 71 N
Fluide frigorigène	R32
Encombrement HxLxP (mm)	735 **X** 825 X 320
Poids de l'unité (kg)	56
Niveau de Pression sonore dB(A) Froid / Chaud à 1m	47/48
Niveau de Puissance sonore dB(A)	64
Plage de fonctionnement (froid) "CBS	-10 / +46°C
Plage de fonctionnement (chaud) °CBH	-15/+18°C

Unité intérieure

L'unité intérieure sera sélectionnée en fonction des besoins thermiques des locaux et des contraintes d'installation. Elle sera de type mural **FTXM 471.** Elle sera dotée de la technologie Flash Streamer permettant de purifier l'air distribué dans la pièce (élimination des bactéries, virus, moisissures et acariens). Un détecteur de présence bizone intégré favorisera une diffusion d'air à l'écart des occupants pour optimiser la sensation de confort intérieur. La diffusion d'air sera encore accrue grâce au mode de soufflage 3D activant un balayage automatique vertical et horizontal.
L'unité pourra être pilotée par une télécommande infrarouge ou à fil. L'ensemble du matériel sera adapté au milieu tropical.

Référence	FTXM 71 N
Puissance frigorifique (kW)	2,3 -7,1 -8,5
Puissance calorifique (kW)	2,3-8,2- 10,2
Puissance absorbée en froid (kW)	0,49-2,12-3,44
Puissance absorbée en chaud (kW)	0,45 - 2,25- 3,51
EER / COP nominale	3,35/3,65
SEER/SCOP	6,11 I3,81
Débit d'air (m3/h)	666 / 750/ 1056
Niveau de Pression sonore dB(A)	
Niveau de Puissance sonore dB(A)	60
Encombrement HxLxP (mm)	300 X 1040 X 295
Poids de l'unité (kg)	14,5

Conditions de mesures :
ETE : 19°CBH/27°CBS intérieur, 35°CBS extérieur HIVER :
20°CBS intérieur, 7°CBS/6 °CBH extérieur

Circuit frigorifique et électrique
Le raccordement entre l'unité extérieure et l'unité intérieure sera effectué avec des liaisons cuivre de faible diamètre (qualité frigorifique), isolées séparément. La longueur maximale sera de 20m équivalent (entre unité extérieure et unité intérieure) dont 15m de dénivelé.
L'unité extérieure sera alimentée en monophasé 230V/1 phase/50Hz. Elle sera protégée par un disjoncteur différentiel de calibre adapté. Un câble 4x1.5 mm2, assurera la communication et l'alimentation de puissance entre les unités intérieure et extérieure.

Régulation et sécurité
L'unité intérieure disposera de sa propre régulation et des fonctionnalités suivantes :

- Marche/Arrêt, fixation de la température de consigne, choix des paramètres de ventilation ;
- Choix du mode de fonctionnement chauffage/rafraîchissement ;
- Horloge hebdomadaire programmable ;
- Détection de présence "Intelligent Eye" bizone avec décalage de point de consigne si aucun mouvement n'est détecté afin de limiter les consommations d'énergie et diffusion d'air à l'écart des occupants ;
- Redémarrage automatique après coupure de courant ;
- Balayage automatique horizontal et vertical (soufflage 3D) favorisant une distribution d'air optimale dans la pièce.

Article 105. | Récapitulatif des travaux Climatisation

Les travaux sont exécutés principalement dans les logements d'astreinte, et concernent la fourniture et la pose de :

- Split system 12.000 BTU complet à la pharmacie ;
- Liaison avec tuyaux d'écoulement ; Support Mural ;
- Split system 9.000 BTU complet à la pharmacie ;
- Liaison avec tuyaux d'écoulement ; Support Mural.

X- REVETEMENTS SOL ET MURAL

10.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 106. | Consistance des travaux

D'une manière générale, tous les travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation. L'entreprise exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité tels que :

- La mise en œuvre de chapes ;
- Le ragréage des supports si nécessaire ;
- La fourniture et la pose de carrelage ;
- La mise en œuvre d'une étanchéité sous faïence mural ;
- La fourniture et la pose de faïence murale ;
- La pose de siphons de sol.

Article 107. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Techniques Unifiés (DTU) établis par le CSTB ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel.

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour études structures B.A et autres, le Service des Pompiers de la ville ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 108. | Contrôle, Essais, Réception

1. **Généralités**

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux et à la réception des ouvrages seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. **Lieu de contrôle et modalités de prélèvement**

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

10.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 109. | Chape sur support béton

Mise en œuvre d'une chape au mortier sur dalle béton constituée comme suit :

- Préparation du support (surface rendue rugueuse si nécessaire et aspiration ;
- Réalisation d'une chape au mortier ; dans le cas d'une chape de faible épaisseur (< 4cm) le mortier sera constitué d'un mortier à base de résines et solidaire du support ;
- Armature par treillis soudé à maille carrée noyé dans la chape ;
- Finition lissée pour recevoir le futur revêtement et forme de pente pour locaux recevant un siphon de sol ;

Localisation :

- Au droit des ouvrages démolis (cloisons, paillasses, etc.) et après curage selon nécessité ;
- Dans les pièces recevant un revêtement en carrelage et dont la chape a été préalablement démolie ou sur un support sans chape ni carrelage, si nécessaire ;
- Dans toute pièce recevant un siphon de sol ;

Article 110. | Ragréage

Mise en œuvre d'un ragréage autolissant de 3 à 10mm à base de liants hydrauliques et composé comme suit :

- Elimination des parties mal adhérentes ;
- Application d'un primaire adapté au support ;
- Mise en œuvre d'un ragréage à base de poudre de ciment, classement P3 ;
- Rattrapage de niveaux au droit des seuils si nécessaire ;
- Forme de pente pour locaux recevant un siphon de sol ;

Pour les épaisseurs comprises entre 1,5cm et 3cm, le ragréage sera renforcé par des fibres pour accroitre sa résistance.

Localisation :
Supports nécessitant un rattrapage de niveau, n'étant pas suffisamment lisse pour la réception d'un revêtement ou nécessitant l'élimination de parties mal adhérentes.

Article 111. | Carrelage en grès cérame

1- Caractéristiques générales

Mise en œuvre d'un carrelage grès cérame dans tous les locaux des centres de santé et des logements. Leur classement UPEC différera selon leur destination. II sera collé sur le carrelage existant ou scellé sur une chape, selon la configuration des locaux.
Chaque pièce équipée de siphons de sol sera traitée avec une forme de pente.
Un revêtement en faïence murale de type grès cérame sera mis en œuvre autour des points d'eau ou toute hauteur selon les prescriptions ci-après. Elle devra être en harmonie avec le revêtement de sol du local. Une barre de seuil en inox sera prévue pour toutes les portes, ainsi qu'une barre d'arrêt, en inox également, au droit de chaque changement de revêtement.
Dans les zones d'entrée, un paillasson encastré sera prévu, dans un cadre à sceller en inox.

2- Carrelage grès cérame 300x300mm

Mise en œuvre d'un revêtement de sol en grès cérame antidérapant comprenant :

- Carrelage en grès cérame de dimensions 300x300 mm ;
- Pose scellée à bain de mortier suivant les prescriptions du fabricant, y compris toutes coupes, coulage des joints, calepinage suivant plans et joints de fractionnement (tous les 25m^2 minimum) ;
- Formes de pente pour locaux équipés d'un siphon de sol Barre de seuil inox ;
- Barre d'arrêt inox au droit de chaque changement de revêtement Coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant ;
- Classement :
  - U4 P3 E3 C2 pour centres médicaux ;
  - U4 P3 E3 C2 pour les extérieurs ;
  - U3 P3 E3 C2 pour logements Résistance à la glissance : R10 ;

Article 112. | Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC)

Un système de protection à l'eau sous faïence (S.P.E.C.) sera mis en œuvre pour former membrane étanche en protection des supports des carrelages muraux. Il sera réalisé sur les parois avant la pose du carrelage mural. Une bande d'étanchéité en pied de cloison sera systématiquement associée au SPEC sur une hauteur minimale de 10 cm.

Article 113. | Faïence murale en grès cérame

Mise en œuvre d'un revêtement mural en grès cérame composé comme suit :

- Faïence blanche en grès cérame de dimensions : 450x450 mm ;
- Pose collée à l'aide d'un mortier-colle, compris coupes, coulage des joints, selon calepinage de l'Architecte ;
- Coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant ;
- Protection des angles par incorporation de cornières inox sur toute la hauteur du revêtement ;

Localisation :

- A hauteur d'huisserie (2.00m) dans les pièces humides (salle de bains, salles d'eau, WC) ;

Article 114. | Habillage des paillasses en carrelage

Mise en œuvre d'un carrelage en grès cérame de même résistance que le revêtement de sol mis en œuvre et comprenant :

- Carrelage en grès cérame de dimensions 300x300 mm sur toute la surface horizontale du plan de travail et au niveau des rives verticales ;
- Pose collée à l'aide d'un mortier-colle, compris coupes, coulage des joints, selon calepinage de l'Architecte ;
- Protection des angles saillants par incorporation de cornières 1/1 de rond inox sur toute la longueur des rives horizontales et verticales ;
- Protection de la jonction Plan de travail horizontal / mur, avec des plinthes à gorge avant départ de la faïence murale ou dosseret, hauteur 1.00m minimum, avec départ en plinthes à gorge si le mur ne reçoit pas de faïence murale ;
- Coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant ;
- Classement : U3 P3 E3 C2.

Localisation :

- Dans la cuisine et dans les salles de soins

Article 115. | Plinthes à gorge

Mise en œuvre de :

- Plinthes à gorge en grès cérame série 4 assorties au carrelage ;
- Pose collée avec un mortier colle, compris toutes coupes et coulage des joints ;
- Dimensions 100x300mm ;
- Coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant ;

Localisation :

- Dans les pièces humides et en pied des paillasses ;

Article 116. | Siphons de sol

Fourniture et pose de siphons de sol en inox, modèle à grande garde d'eau, à sortie verticale, diamètre intérieur 63 mm, à cadre carré de 200 x 200 mm compris scellement, joint d'étanchéité sur canalisation en attente du lot CVC – Plomberie Sanitaire et raccords de carrelage.

Localisation :

- Dans les pièces humides et locaux techniques

Article 117. | Récapitulatif des travaux Revêtements sols et murs

Les travaux sont exécutés principalement dans les logements d'astreinte, et concernent la fourniture et la pose de :

- Carreaux grés cérame émaillé 45x45 assortis à l'existant ou similaires pour les pièces sèches et terrasse de service y/c toutes suggestions ;
- Carreaux grés cérame antidérapant 45x45 pour les pièces humides y/c toutes suggestions ;

- Faïence grés cérame émaillé 10x10 pour les pièces humides, paillasses humides y/c toutes suggestions ;
- Plinthes assorties aux carreaux posés ;

XI- PLOMBERIE/SANITAIRE

11.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 118. | <u>Consistance des travaux</u>

D'une manière générale, tous ces travaux comprennent, d'une part, l'intervention sur les installations existantes, à savoir :

- Intervention sur réseau alimentation ;
- Intervention sur réseau évacuation pour mise hors service ;
- Démontage des installations (appareils sanitaires) ;
- Démontage borne incendie ;
- Travaux pour raccordement sur installation existante ;
- Fourniture et pose appareils sanitaires et accessoires ;

D'autre part, la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation. La notice regroupera l'étendue des travaux des lots de ce chapitre. Elle comportera à minima :

- Le descriptif des installations ;
- La justification des hypothèses de calcul de dimensionnement retenues ;
- Le calcul de dimensionnement suivant DTU des différents réseaux d'alimentation (EF, ECS, etc.) établi par le candidat selon ses tableurs propres sera fourni sous tableau EXCEL avec formules ;
- Le dimensionnement de la production d'eau chaude sanitaire établi par le candidat selon ses tableurs propres sera fourni sous format EXCEL ;
- Les fiches techniques associées aux équipements sanitaires (WC, lavabos, colonne de douche, bac à douche, mobilier sous-vasque, robinetterie etc.) ;

Les travaux seront de nature suivante :

- Fourniture et pose du surpresseur avec sa bâche tampon Fourniture et pose des équipements sanitaires ;
- Fourniture et pose des réseaux d'alimentation ;
- Le raccordement en eau froide du bâtiment ;
- Les attentes du VRD ;
- La distribution intérieure des bâtiments en eau froide et chaude ;
- L'alimentation et le raccordement des appareils sanitaires ;
- La fourniture et pose des appareils sanitaires ;
- La production d'ECS par des ballons électriques 10L ;
- Les évacuations EU et EV des appareils sanitaires jusqu'aux attentes en sol du G.O.
- La fourniture et pose d'un adoucisseur ;
- La distribution intérieure du bâtiment en eau adoucie ;

L'entreprise adjudicataire doit toutes les installations d'équipement, de fonctionnement et d'entretien (qui seraient éventuellement mises à sa charge) conformément aux prescriptions du PGC-SPS.

Article 119. | Fiches techniques

Documents normatifs

Les installations de plomberie seront conformes aux règles de l'Art et seront obligatoirement soumises aux respects des normes, décrets, arrêtés et règlements officiels actuellement en vigueur au GABON. A défaut de textes officiels, ce sont les règlements en vigueur en France qui seront adoptés :

- DTU et cahiers de charges ;
- DTU 601 et ses additifs
- Cahier des Charges applicables aux travaux de plomberie sanitaire ;
- Cahier des Charges Générales 9, 9a, 9b du Syndicat Général des Industries Mécanique et Transformatrice des Métaux ;
- Fiches G.C.T.M.O établies par le C.S.T.B. ;
- Textes règlementaires ;
- Circulaire du 09 août relative à la révision du règlement sanitaire départemental et règlement sanitaire applicable pour le département ;
- Arrêté du 15 mars 1962 – Annexe B : désinfection des canalisations d'eau potable ;
- Article 4 du Décret du 14 juin 1969 et arrêté interministériel d'application du 14 juin 1969 concernant l'isolation phonique des équipements ;
- Autres règles.

Dispositions techniques

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait qu'aucune modification au Marché ne pourra se faire sous prétexte d'ignorance de certaines conditions ou instructions émanant éventuellement des services ou organismes ci-après :

- Maître d'Ouvrage ;
- Pompiers ;
- Hygiène ;
- Egout ;
- S.E.E.G.

L'Entrepreneur devra si nécessaire, suivre toutes les directives et obtenir l'accord des services ou organismes cités ci-avant.

Article 120. | Essais, contrôle et réception

Dans le réseau d'alimentation en eau :

- Essais d'étanchéité des divers tronçons du réseau en relevant :
  - La pression de distribution (en bars) ;
  - La durée de maintien en charge (en mn) ;
  - Les fuites et suintements ;

- Essais de fonctionnement général du réseau :
  - Relevant la pression de distribution (en bars) :
    - En manœuvrant les robinets et vannes, l'alimentation en eau des installations intérieures des bâtiments et des différents points d'utilisation extérieurs.

En plomberie sanitaire :

- Essais d'étanchéité afin de déceler des fuites ou de repérer des désordres :
  - Dans les réseaux de distribution (eau chaude et froide) ;
  - Dans les réseaux d'évacuation (eaux usées et eaux vannes) ;
- Essais de fonctionnement :
  - Des appareils d'utilisation pris séparément :
    - En manœuvrant le ou les robinets et le dispositif de vidage, les alimentations en eau chaude et eau froide, l'étanchéité de la bonde quand elle existe ;

Pour les W.-C. :

- Absence de fuites ;
- Le fonctionnement du système de chasse est possible et l'eau s'évacue ;
- Les surpresseurs, les réducteurs, les appareils de production d'eau chaude fonctionnent normalement ;

Dispositifs de production et de distribution collective d'eau chaude dans le cas où l'entreprise dispose des fluides nécessaires lors de l'achèvement des ouvrages en relevant la température de l'eau :

- A l'aval immédiat de l'appareil de production ;
- Au retour de boucle ;
- Au retour de distribution au pied de chaque colonne.

11.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 121. | Alimentation eau froide

1- Généralités - Principe

Le traitement d'eau (potabilisation) est assuré.

La température d'eau froide aux points de puisage ne devra pas excéder 25°C. Pour cela l'entreprise devra s'assurer de la température d'eau froide à l'entrée du bâtiment. Dans le cas où celle-ci serait trop élevée, elle devra la fourniture et la mise en œuvre d'un groupe d'eau glacée, d'un échangeur et d'une capacité tampon pour permettre le rafraîchissement de l'eau potable

La pression d'eau à chaque point de puisage doit être comprise entre 1,5 et 3 bars. Pour cela l'entreprise devra s'assurer de la pression d'eau froide à l'entrée du bâtiment. Si celle-ci s'avère insuffisante, l'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre d'un suppresseur adapté avec une bâche tampon. Ce dernier se compose comme suit :

- 2 unités de surpression CMBE qui comprennent chacune :
  - Vanne à 5 voies ;
  - Vase d'expansion ;
  - Manomètre ;
  - Capteur de pression ;
- Fonctionnement des pompes multiples en cascade ;
- Alternance automatique entre les pompes ;

- Régulation à pression constante ;
- Remplissage de la tuyauterie ;
- Conception compacte Robuste, en acier inoxydable ;
- Installation facile (Prêt-à-pomper) ;
- Protection contre la marche à sec Protection thermique intégrée ;
- Vitesse de rotation pour les données de la pompe : 3780mn-1 ;
- Débit calculé réel : 7 m3/h ;
- Point de fonctionnement réel de la pompe : 21m ;
- Garniture mécanique primaire : AVBE ;
- Attestations de conformité et marquages : CE, EAC, MORO ;
- Tolérance de courbe : IS09906 :2012 BB ;
- Pression de démarrage : Integrated Frequency converter ;
- Type de pompe principale : CME3-2 ;
- Un tampon de stockage de 750litre en acier émaillé, en inox, ou PVC prévue pour l'ACS.

2- Alimentation générale

L'entreprise se raccordera sur l'attente laissée à l'extrémité du bâtiment. Il sera à sa charge le PEHD bande bleu sous fourreaux jusque dans le local entretien, d'où partiront les principaux réseaux. A la pénétration dans le bâtiment (local entretien) l'entreprise devra la fourniture et la pose :

- D'une vanne d'isolement identifiée « coupure EF » ;
- Un compteur d'eau communicant ;
- Un disconnecteur hydraulique à zone de pression réduite contrôlable pour installations collectives, de type EA ;
- Une seconde vanne d'isolement ;

Chaque compteur communicant sera sous protocole M-Bus de marque ITRON ou techniquement équivalent modèle Aquadis. Ces équipements devront être compatibles avec les installations de GTC du site. Depuis cette arrivée en local entretien, 2 départs seront créés :

- 1 départ PAR bâtiment
- 1 départ spécifique blocs opératoires identifiés comme zones sensibles.

Chaque départ devra être équipé de :

- Vanne d'isolement avec étiquette gravée rigide « isolement installations techniques » ;
- Clapet de type BA d'un manomètre ;
- Une seconde vanne d'isolement.

3- Canalisations

La distribution d'eau froide sera réalisée en tube cuivre ou en tube PVC pression, conformément aux prescriptions de mise en œuvre du DTU 60.1 et ses additifs relatifs aux installations de plomberie sanitaire et des normes NFA 68 201 et 53 501.

L'entreprise assurera l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne réalisation des travaux y compris toutes les sujétions de pose, mise en œuvre, raccordements hydrauliques et électriques depuis les comptages ou attentes, percements réservations et pose de fourreau à la traversée des maçonneries. Chaque traversée de plancher, mur et cloison, sera fourreautée d'un diamètre égal au tuyau augmenté de 10mm.

Les supports seront réalisés par collier sur rail type MUPRO ou techniquement équivalent avec bague élastomère iso phonique et anti-vibratile démontable. Tous les tubes présentant des déformations seront refusés. Toutes les jonctions devront être visibles et placées dans les zones facilement accessibles. A partir du réseau, le raccordement des appareils ou groupes d'appareils sera réalisé suivant les plans :

- En tube cuivre écroui isolé ou PVC pression posé sur collier iso phonique pour les passages en apparent et en faux plafond, en gaines techniques et locaux techniques ;
- En tube cuivre recuit sous fourreau ou PEX multicouche à âme aluminium pour les réseaux dans les cloisons ou équivalent ;

Les assemblages sur les robinetteries seront réalisés par raccords démontables, flexibles à tresses inox et robinets d'isolement 1/1 de tour, et par brasures pour les autres accessoires.

Il sera utilisé des joints caoutchouc en téflon, l'utilisation de pâte à joint et filasse est formellement interdite. Les diamètres ne seront jamais inférieurs à 12 mm intérieur.

4- Calorifuge

Les canalisations seront calorifugées sur tout leur parcours par des manchons de polyuréthane classe M1 de marque ARMACELL type ARMAFLEX AC ou techniquement équivalent.

L'intégralité des canalisations, quel que soit leur cheminement, sera calorifugé par manchons isolants d'épaisseur adaptée sur l'ensemble de leur parcours afin d'éviter tout risque de condensation sur les tuyauteries. Les coquilles ou manchons isolants élastomères à structures cellulaires fermées NF devront posséder une classe d'isolation 3 selon la NF EN 12828. L'isolant devra être fabriqué sans chloro-fluoro-carbone (CFC). Les colliers de fixation des réseaux seront posés sur des supports isolants. L'isolation des colliers sera renforcée pour éviter la détérioration du calorifuge. Les supports isolants seront à fermeture autocollante.

de mm	Classe 2					Classe 3				
	UL W/m.K	À W/m.K				UL W/m.K	À W/m.K			
		0,03	0,04	0,05	0,06		0,03	0,04	0,05	0,06

de mm	Classe 2					Classe 3				
10	0,23	2	5	8	14	0,20	4	7	13	20
20	0,25	7	12	19	27	0,22	10	17	26	38
30	0,28	11	17	25	36	0,24	14	23	35	50
40	0,30	14	21	30	42	0,26	18	28	41	58
60	0,36	17	26	37	50	0,30	23	35	50	69
80	0,41	20	29	41	54	0,34	26	39	55	74
100	0,46	22	32	43	57	0,38	29	42	59	78

200	0,72	27	37	49	62	0,58	35	50	66	85
300	0,98	28	39	51	64	0,78	38	53	69	86
Plan	(0,88)	31	41	51	62	(0,66)	42	56	70	84

« de » : diamètre extérieur du conduit en mm. Il sera toujours pris en compte le diamètre supérieur dans le tableau ci-dessus (exemple pour un tuyau dont le « de » est de 27, il devra être pris en compte un de de 30 dans le tableau ci-dessus) ;
UL : coefficient de transmission thermique linéique (W/m.K) À : conductivité thermique du matériau isolant (W/m.K).

5- Robinetterie générale

Pieds de colonne, circuits et dérivations principales

La vidange de chaque circuit sera assurée par un robinet à boisseau sphérique. Chaque réseau principal et secondaire sera équipé de vannes d'isolement « m » de tour. Les vannes dont le diamètre est inférieur ou égal au 50/60 seront du type à boisseau sphérique en laiton taraudé avec bille inox portée Téflon.
Les vannes de diamètre supérieur au 50/60 seront du type à papillon sphérique à brides PN 16 standard. Pour l'isolement de matériel démontable, il sera utilisé des vannes à oreillettes.
Toutes les vannes comporteront un raccord démontable trois pièces. Les vidanges en point bas des réseaux horizontaux seront réalisées par un robinet 1/1 de tour, placé et raccordé au réseau d'évacuation le plus proche.

Purge, vidanges, dégazage, anti-béliers

Les pentes des réseaux seront de 2 à 3 mu/m de manière à permettre une vidange totale vers les robinets de purge placés dans les différents points bas. Il sera prévu des anti-béliers oléo pneumatiques à membrane isolés par une vanne étanche en position NO à la pénétration de chaque local ou groupe d'appareils.

Isolement sanitaire

Chaque sanitaire et groupe d'appareils sera isolable par vanne à boisseau sphérique avec robinet de purge. La dérivation vers chaque groupe d'appareil sera réalisée par un té du commerce avec robinet d'isolement et de vidange.

Platines de raccordement

Chaque terminal (mitigeurs, réservoirs de chasse, etc.) sera raccordé sur le réseau par l'intermédiaire de platines de raccordement de marque Gripp type Robifix ou techniquement équivalent.
Ces platines seront à encastrer sous carrelage ou avec platine de finition inox dans le cas de pose sur paroi non carrelée. Elles seront simples ou doubles en fonction du type d'équipement sanitaire alimenté. Depuis ces platines, seront raccordés les différents équipements sanitaires avec :

- Vannes d'isolement ;
- Flexibles de raccordement ;

Signalisation - repérage

Les canalisations seront repérées aux couleurs conventionnelles, au moyen de bandes adhésives avec indications du sens du fluide. Tous les organes de contrôle, de réglage seront numérotés.

Un schéma synoptique, sera installé en local technique (local production ECS de chaque aile). Les équipements et réseaux représentés seront repérés en concordance avec les numérotations et désignations effectives sur site.
Les organes de sécurité présents dans les faux plafonds devront être repérés sur les plans et visuellement par une étiquette sur les faux plafonds.

Article 122. | Alimentation eau adoucie

1- Généralités - Principe

Certains points de consommation d'eau nécessitent une dureté d'eau contrôlée. Pour cela l'entreprise devra compléter son offre par la fourniture et la pose d'un adoucisseur. Cet adoucisseur sera positionné en local technique toiture selon plans.
Cet équipement permettra notamment d'alimenter :

- Equipements du laboratoire (débit et dureté à valider avec le labo) ;
- Equipements des blocs opératoires zone stérilisation (débit et dureté à valider avec le fournisseur de l'autoclave) ;
- Equipements de la buanderie (débit et dureté à valider avec le fournisseur des équipements) ;

2- Préparateur d'eau adoucie

La production d'eau adoucie sera réalisée par un adoucisseur disposé en local technique. L'adoucisseur sera équipé des éléments suivants :

- 1 groupe de sécurité sur l'alimentation d'eau froide ;
- 1 purgeur dégazeur ;
- 1 vanne d'isolement sur le départ eau adoucie et arrivée eau froide ;
- 1 clapet anti-retour sur la sortie d'eau adoucie ;
- 1 clapet à étanchéité contrôlable, sur alimentation eau froide ;

Le titulaire du présent sous-lot devra la fourniture et la pose d'adoucisseur dont les caractéristiques principales seront les suivantes :

- Production d'eau adoucie en continu ;
- Fonctionnement par alternance des bouteilles pour diminution du temps de stagnation de l'eau dans la résine ;
- Mise en asepsie automatique par électrolyse de la saumure lors de chaque régénération Hors production, mise en attente des résines en milieu saumuré ;
- Régénération à contre-courant et à l'eau adoucie ;
- Commande volumétrique alternée ;
- Deux corps en composite laquée, inerte à la corrosion, éprouvé à 10 bars et contenant des résines échangeuses d'ions, agréées par le Conseil Supérieur de l'Hygiène ;
- Un bloc de raccordement ne nécessitant qu'un seul raccordement sur le réseau d'eau à traiter (entrée/sortie) ;
- Une vanne proportionnelle de rendurcissement d'eau ;
- Une commande hydraulique en matière synthétique inerte à la corrosion et assurant les différentes phases de régénération ;

- Un régulateur de pression (assurant une régularité de régénération quelle que soit la pression de service) ;
- Un bac à sel en polyéthylène choc équipé d'un plancher à sel à dissolution rapide Un système de détection de manque de sel et d'un couvercle vissé ;
- Une commande électronique à microprocesseur programmable qui sera raccordé à la régulation générale du bâtiment et assurant :
  - Un affichage alpha/numérique des paramètres de programmation ;
  - L'autonomie de fonctionnement de la colonne en service ;
  - Les états de service de la station d'adoucissement ;
- Une commande comportant 4 touches de dialogue, des LED "service", "Désinfection", "Manque de sel", une sécurité de coupure de courant avec un accumulateur de sauvegarde du programme et une possibilité de déclenchement manuel de régénération ;
- Une sortie GTC par des contacts "hors potentiel ;
- Pression de service 32,5 - 8,0 bars ;
- Pression nominale : 10 bars ;
- Réserve de sel 1 75 kg (capacité indicative, à adapter selon débit) Supports anti-vibratile
- Les raccordements électriques de cet adoucisseur seront assurés par le présent corps d'état à partir des attentes laissées à proximité par le sous-lot électricité.

Article 123. | Alimentation Eau chaude sanitaire

1- Généralités - Principe

L'alimentation ECS des appareils sanitaires sera réalisée à partir de BECS 30L sous Evier ou ballon 100/150L selon plans. La température de stockage devra être à minima de 60°C.

Le principe général de production d'eau chaude sanitaire sera d'assurer la production thermique nécessaire aux besoins des usagers au plus près des points de puisage dans le but de limiter les surconsommations énergétiques consécutives à des longueurs de réseaux de distribution importantes et de prévenir les risques de développement de légionnelles.

La distribution d'eau chaude sanitaire sera réalisée à la température de 55°C conformément à l'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978 et à la circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/n°126 concernant la prévention des risques liés aux légionnelles et les risques liés aux brûlures.

Les distributions finales seront mitigées et les équipements seront systématiquement prévus avec sécurité anti-brûlure. Le mitigeage sera réalisé au plus près des points de puisage.

2- Ballon ECS 10L

Ballon ECS 10L électrique à accumulation sous évier de marque Thermor ou équivalent et de caractéristiques suivantes :

- Habillage en tôle d'acier laquée blanc installation sur évier ;
- Volume 10L Puissance 2000W ;
- Alimentation électrique 230V IP24 minimum ;
- Groupe de sécurité ;

L'entreprise doit l'installation et le raccordement complet de l'équipement (hydraulique, évacuation et électrique depuis l'attente à proximité laissée par le sous-lot électricité).

Article 124. | Réseaux d'évacuation des équipements sanitaires

1- EU/EV

Les évacuations des appareils sanitaires seront raccordées sur les attentes laissées par le sous-lot Gros œuvre. L'entreprise devra fournir à ce titre en temps et heure un plan côté détaillé des attentes nécessaires. (Emplacements, diamètres, etc.).

L'ensemble des canalisations d'évacuation sera réalisé en PVC NF Me, conforme aux Avis Techniques du CSTB et posé conformément au DTU 60.1 et prescriptions de sécurité incendie concernant les traversées des parois coupe-feu (chapitre CO 30 à 33 de l'arrêté du 25-06-80).

Les tubes et raccords devront porter un marquage constitué par :

- Le monogramme de la marque ;
- Le numéro d'admission à la Marque Nationale de Qualité ;
- Le symbole de la matière qui les constitue ;
- Les indications prévues pour applications (EU-EV) ;
- Leurs dimensions nominales, diamètre extérieur et épaisseur ;

Les tubes PVC comprendront toutes les pièces, culottes, coudes, joints de dilatation, tés et tampons de visite du commerce. Les angles de pénétration sur les chutes seront de 67°30.

Les assemblages fixés seront obtenus par emboîtement collé. Afin de prévenir toute nuisance acoustique et tout phénomène de condensation les réseaux intérieurs devront être calorifugés par coquille de laine de verre d'épaisseur minimale 25mm.

Pour les équipements fournis hors lot (équipements de buanderie, etc.) l'entreprise laissera des attentes à 30cm au-dessus du sol fini. L'entreprise devra confirmer les sections de chaque attente avec le fournisseur de l'équipement concerné. Le raccordement de l'équipement sur l'attente sera à charge du fournisseur porteur de l'équipement.

2- Pipes d'évacuation

Les WC seront raccordés par pipe WC DN 100 avec joint élastomère. L'utilisation de pipes WC en PVC souple est strictement interdite. Dans le cas de pose de bâti support WC, seules seront tolérées les pipes d'évacuation fournies par le fabricant avec le bâti.

3- Ventilations primaires

Les ventilations primaires seront réalisées par type de réseau EU-EV. La sortie de chaque ventilation primaire sera réalisée en tube PVC NF Me remontant en toiture par fourreau au lot Etanchéité. Le présent sous-lot assurera la pose de chapeaux de toiture sur les moignons du lot étanchéité.

Article 125. | Evacuation des eaux pluviales

L'entreprise titulaire du présent lot assurera uniquement l'évacuation des eaux pluviales cheminant à l'intérieur du bâtiment.

Article 126. | Appareils sanitaires

L'entreprise présentera l'ensemble des appareils et accessoires au Maître d'Ouvrage. Les appareils sanitaires seront de norme NF et de couleur blanche, groupe d'usure n°3. Les robinetteries seront de norme NF et seront raccordées par raccord à visser 3 pièces démontables et vanne d'isolement 1/1 de tour. Classement IA E1A2 U3. Les évacuations seront raccordées par siphons PVC démontables. Leur nombre respectera les plans de l'architecte.

1- Mise en œuvre des appareils sanitaires

Les lavabos et les WC seront fixés sur des parois lourdes ou bien sur cloison légère. Dans ce dernier cas des renforts seront prévus dans les cloisons avec double plaque de plâtre + isolants. Ces renforts seront en bois, incorporés dans les cloisons et entièrement à la charge de l'entreprise.

Pour la mise en œuvre des équipements sanitaires et des différentes attentes, l'entreprise titulaire du présent lot devra impérativement se rapprocher des futurs clients afin de définir avec exactitude leurs besoins (notamment pour le raccordement des équipements techniques des médecins).

2- WC

Cuvette WC de marque ALLIA type Prima ou équivalent de caractéristiques suivantes :

Cuvette sans bride à système de chasse optimisé Rimfree® ou équivalent à sortie horizontale, avec kit de fixation au sol, écrous de fixation rapide du réservoir prémontés sur la cuvette.

Réservoir réversible émaillé 4 faces équipé d'un mécanisme GEBERIT ou équivalent double-chasse 3L/6L NF réglable 3L/4,5L, bouton poussoir chromé, robinet flotteur silencieux et robinet d'arrêt d'équerre 3/8", vis de fixation sur la cuvette prémontées.

Abattant à fermeture ralentie thermodur ou équivalent à charnières laiton chromé.

Réservoir réversible émaillé 4 faces équipé d'un mécanisme GEBERIT ou équivalent double-chasse 3L/6L, bouton poussoir chromé, robinet flotteur silencieux et robinet d'arrêt d'équerre 3/8", vis de fixation sur la cuvette pré montées. .

Abattant standard thermodur à charnières inox, lunette épaisseur 2cm.

Une barre de maintien fixe avec tube structuré antidérapant inox coudé 135°, Dimensions 400x400mm. De marque NORMBAU. 3 points de fixation. Mise en œuvre selon norme accessibilité aux personnes à mobilité réduite et plan de détail architecte.

3- Vasques à encastrer chambres (plans hors lot)

Vasque de marque PORCHER type ULYSSE ou équivalent. Les plans vasques des salles de bain seront équipés d'un mitigeur thermostatique, marque DELABIE type Tempomix, réf. 795000 ou techniquement équivalent :

- Mitigeur lavabo monotrou ;
- Fixations renforcées ;
- Bec fondu fixe avec jet incliné ;
- Brise jet anti bactérien fourni ;
- Corps monobloc en laiton chromé ;
- Cartouche 47 mm équipée d'un limiteur de température réglable et d'un limiteur de débit déverrouillage ;

Il sera prévu un siphon PVC démontable pour chaque vasque. Raccordé uniquement en eau froide (sauf salle d'opérations).

4- Douche

Le sol des salles de bains sera équipé d'une forme de pente étanche. Le sol du coin douche sera prévu avec une légère pente permettant l'évacuation des EU vers le siphon de la douche. La robinetterie sera de marque DELABIE, type TEMPOMIX, réf 790008 ou techniquement équivalent:

- Mitigeur pour pose murale en applique ;
- Sur des raccords excentrés avec rosace de finition espacés de 15cm ;
- A une hauteur minimale de 110 cm du sol ;
- Alimentées en EF en cuivre recuit SOUS fourreau encastré dans la cloison ;
- Débit régulé à 6 litres/mn ;
- Avec diffuseur antitartre à jet orientable ;
- Fourni colonne de liaison avec colliers, pomme de douche inviolable en laiton massif chromé, bague limiteur de température, clapet anti-retour sur sortie douche ;

Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées.

Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graisses ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés.

Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

5- Douchette lave-bassin

Poste lave-bassin à alimentation encastrée avec robinetterie murale m. de tour avec raccord de jonction clipsable. Le robinet sera équipé d'un support pour la gâchette. Il sera de marque DELABIE, réf. 748057 ou techniquement équivalent.

Le lave-bassin sera alimenté en eau froide, la partie fixe murale sera équipée d'un disconnecteur.

Il sera composé d'un flexible de 1 mètre avec robinet à gâchette à embout brise jet. Il sera équipé d'un anneau moulé dans la gâchette pour accrochage à la robinetterie.

6- Lavabo

Ensemble lavabo sur console avec cache siphon, de marque ALLIA de type LATTITUDE 55 ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Céramique ;
- Formes arrondies sans bords saillants ;
- Finition latérale à bord droit pour installation en batterie bord à bord ;
- Grande profondeur 215mm ;
- Fixation sur consoles de 35 cm en acier époxy blanc ;
- A équiper d'une bonde à grille ;
- Sans trop plein ;
- Vidage : automatique incorporé à la robinetterie y compris siphon PVC Ø 40.

Une étanchéité sera réalisée entre le lavabo et la cloison par un joint silicone traité fongicide.

Il sera prévu un mitigeur lavabo temporisé à bouton poussoir :

- Marque : DELABIE, réf : 795000 ou techniquement équivalent ;
- Corps et bec fondus en laiton chromé ;
- Bec fixe avec brise-jet antibactérien et anticalcaire ;
- Réglage de la durée d'écoulement par bague métallique sous la manette ;
- Réglage de la température par le bouton poussoir ;

- Bague limiteur de température réglable ;

Chaque robinet sera précédé par un mitigeur de marque DELABIE ou techniquement équivalent. La robinetterie sera alimentée en EF en cuivre écroui, isolable avec deux robinets d'isolement accessibles. Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées. Les vidanges seront équipées d'un siphon en polypropylène. Il sera fixé sur la bonde du lavabo et sera accessible et démontable.

Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graisses ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés. Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

7- Barres et accessoires

Le titulaire du présent sous-lot aura à sa charge la pose et la fourniture de l'ensemble des barres

a.) Barre de manœuvre de porte

Il sera prévu des barres de manœuvres de portes dans chaque salle de bain des chambres, elles seront de dimension 45 cm, horizontales, fixation par rosaces nylons électriquement isolantes et caches rosaces. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte.

b.) Barre coudée du WC

Il sera prévu des barres coudées 40x40cm pour chaque sanitaire PMR. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte.

La partie horizontale sera fixée entre 70 et 80 cm du sol. Tube inox poli satiné Barre avec 3 points de fixations (1 à chaque extrémité et 1 au niveau du coude) ;

Marque : DELABIE ou équivalent, réf. : 350828 ou techniquement équivalent.

c.) Barre de douche

Il sera prévu la fourniture et la pose d'une barre de relèvement coudée à 90° (30x30cm). Il sera incorporé un porte savon à ces barres. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte. Tube inox poli satiné ;

Marque : DELABIE ou équivalent, réf. : 5180P2 ou techniquement équivalent.

d.) Barre amovible

Les salles de bains des chambres seront équipées de barres amovibles de longueur 850 mm. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte.

Tube inox poli satiné ;

Marque : DELABIE ou équivalent, réf. : 351648 ou techniquement équivalent.

e.) Siège de douche

Il sera installé un siège de douche rabattable, dimensions 407 x 360, fixations par l'assise. Il sera prévu un renfort sur l'ensemble des parois légères, pied alu.

Marque DELABIE ou équivalent, réf. : 510400 ou techniquement équivalent.

Article 127. | Equipement sanitaire des centres médicaux

1- Attentes diverses

Il sera prévu conformément aux plans les attentes EF/ECS/EU/EV pour les équipements suivants :

- Equipements de buanderie ;
- Equipements médicaux ;
- Equipements de la morgue ;

Ces attentes seront équipées d'une vanne d'isolement BS 1/1 de tour et d'un clapet anti- retour. Ces attentes seront laissées à 30cm au-dessus du sol fini, leur implantation exacte et leur diamètre seront communiqués par les entreprises qui fournissent les équipements.

Le raccordement terminal entre l'attente et l'équipement est à charge de l'entreprise qui pose l'équipement.

2- Auge chirurgicale

Il sera installé des auges chirurgicales de dimensions suivant plans Architecte.

Chaque auge sera équipée d'un robinet électronique à bec déclipsable dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

- De type DELABIE, réf. : 20801T2 ou techniquement équivalent ;
- Compris bec inox réf. 20002, livrés par deux (un en fonctionnement, une d'avance pour le nettoyage/détartrage de celui en fonctionnement) ;
- Commande par détection infrarouge ;
- Bec fondu mobile avec brise-jet hygiénique ;
- Bec à intérieur lisse antibactérien et anticalcaire Mitigeur en amont de la robinetterie ;

Les auges seront de marque DELABIE ou équivalent avec dosseret haut, réf. : 181000 ou techniquement équivalent :

- Auge chirurgicale avec dosseret haut Inox 304 bactériostatique ;
- Finition poli satiné Epaisseur inox : 1,5mm ;
- Surface lisse et bords inférieurs arrondis pour un nettoyage aisé ;

3- Douche

Le sol des salles de bains sera équipé d'une forme de pente (hors sous-lot) étanche. Le sol du coin douche sera prévu avec une légère pente permettant l'évacuation des EU vers le siphon de la douche (siphon hors sous-lot). La robinetterie sera de type TEMPOMIX ou équivalent, réf. 790008 ou techniquement équivalent :

- Mitigeuse pour pose murale en applique ;
- Sur des raccords excentrés avec rosace de finition espacés de 15cm ;
- A une hauteur minimale de 110 cm du sol ;
- Alimentées en EF en cuivre recuit SOUS fourreau encastré dans la cloison ;
- Débit régulé à 6 litres/mn ; Avec diffuseur antitartre à jet orientable ;
- Fourni colonne de liaison avec colliers, pomme de douche inviolable en laiton massif chromé, bague - limiteur de température, clapet anti-retour sur sortie douche.

Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées.

Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graissés ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés.

Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

4- <u>Receveur de douche</u>

Dans le cas de pose de receveurs de douches, ceux-ci devront être de type extra-plat (épaisseur 4,5cm) à encastrer sans seuil d'accès. Ils seront de type JACOB DELAFON, type FLIGHT ou équivalent à poser de dim. 90x90 ht. 4cm selon plans Architecte et décrits comme suit :

- Ressaut inférieur à 2 cm en conformité avec la réglementation ;
- Accessibilité du 11/02/2005 ;
- Céramique ; Fond à relief ;
- Vidage central déporté le long du mur équipé de la bonde siphoïde Ø90 mm spéciale étanchéité avec platine.

5- <u>Evier</u>

Il sera prévu différents types d'évier conformément aux plans : Evier 2 bacs, Evier 2 bacs + égouttoir Evier 1 bac + égouttoir, Evier Kitchenette.

Tous les éviers seront en INOX 18/10ème. Dimension suivant plans. Les éviers seront équipés de mitigeur évier monotrou. Bec tube orientable, Brise jet anti bactérien, Corps en laiton chromé, Cartouche 47mm à 2 disques céramique équipée d'un limiteur de température réglable et limiteur de débit déverrouillage, Manette métal avec indicateur eau chaude eau froide par inserts plastique fixés par vis pointeau anti-desserrage et isolateur thermique, Flexibles SPX longueur 350 mm résistant à une élévation de température jusqu'à 90°C Sans tirette ni vidage

6- <u>Lavabo type 1</u>

Ensemble lavabo sur console avec cache siphon, de type PRECIOSA 80 ou techniquement équivalent et de caractéristiques suivantes :

- Céramique ; Formes arrondies sans bords saillants ;
- Finition latérale à bord droit pour installation en batterie bord à bord ;
- Grande profondeur 215mm ;
- Fixation sur consoles de 35 cm en acier epoxy blanc ;
- A équiper d'une bonde à grille Sans trop plein ;
- Vidage : automatique incorporé à la robinetterie y compris siphon PVC Ø 40.

Une étanchéité sera réalisée entre le lavabo et la cloison par un joint silicone traité fongicide.

Il sera prévu un mitigeur lavabo temporisé à bouton poussoir :

- Type : DELABIE, réf. : 795 000 ou techniquement équivalent ;
- Corps et bec fondus en laiton chromé ;
- Bec fixe avec brise-jet antibactérien et anticalcaire ;
- Réglage de la durée d'écoulement par bague métallique sous la manette ;
- Réglage de la température par le bouton poussoir ;
- Bague limiteur de température réglable ;
- Raccordé uniquement en eau froide (sauf salles d'opérations) ;
- La robinetterie sera alimentée en EF en cuivre écroui, isolable avec deux robinets d'isolement accessibles.

Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées. Les vidanges seront équipées d'un siphon en polypropylène. Il sera fixé sur la bonde du lavabo et sera accessible et démontable.

Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graissés ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés.
Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

7- <u>Lavabo type 2</u>

Ensemble lavabo sur console avec cache siphon, de type LATTITUDE 55 ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Céramique ; Formes arrondies sans bords saillants ;
- Finition latérale à bord droit pour installation en batterie bord à bord ;
- Grande profondeur 215 mm ;
- Fixation sur consoles de 35 cm en acier époxy blanc
- A équiper d'une bonde à grille ; Sans trop plein ;
- Vidage : automatique incorporé à la robinetterie y compris siphon PVC Ø 40.

Une étanchéité sera réalisée entre le lavabo et la cloison par un joint silicone traité fongicide.
Il sera prévu un mitigeur lavabo temporisé à bouton poussoir :

- Type DELABIE, réf. : 444 000 ou techniquement équivalent ;
- Préréglage à 3Litres/min ;
- Rinçage périodique paramétrable ;

Chaque robinet sera précédé par un mitigeur de marque DELABIE ou techniquement équivalent. La robinetterie sera alimentée en EF en cuivre écroui, isolable avec deux robinets d'isolement accessibles. Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées. Les vidanges seront équipées d'un siphon en polypropylène. Il sera fixé sur la bonde du lavabo et sera accessible et démontable.
Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graissés ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés.
Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

8- <u>Robinetterie mitigeur commande au coude</u>

Les équipements à commande au coude seront équipés de mitigeur lavabo monotrou Cli ric, type OKYRIS 2 CLINIC ou équivalent réf 4130G et de caractéristiques suivantes :

- Bec fondu fixe avec jet incliné ;
- Brise jet anti bactérien et anti calcaire ; Corps monobloc en laiton chromé ;
- Cartouche 47 mm à 2 disques céramique équipée d'un limiteur de température réglable ;
- Axe de commande de la cartouche en métal ;
- Manette métal allongée pour commande au coude fixée par vis pointeau anti- desserrage et isolateur thermique ;
- Capot de protection de cartouche ;
- Système de fixation Easy-Fix avec joint et étrier solidaires autoportés et joint centreur Vis de fixation prémontées en usine ;
- Flexibles SPX longueur 350 mm montés et testés en usine et résistant à une élévation de température jusqu'à 90°C ;
- Hauteur totale 162 mm. Projection 116 mm. Hauteur sous brise jet 73 mm ; Sans tirette ni vidage ;
- Norme NFIA. E1C2A3U3. Oualitel 5. Raccordé uniquement en eau froide ;

9- Robinetterie mitigeur commande fémorale

Les équipements à commande fémorale seront équipés d'un robinet temporisé et de caractéristiques suivantes :

- Temporisation 15 seconde ;
- Levier de commande renforcé par tige inox intérieure ;

10- Robinetterie mitigeur paillasse

Mitigeur lavabo monotrou corps haut Cli ric et de caractéristiques suivantes. Bec fondu haut fixe pour pose filtre terminal. Brise jet anti bactérien fourni. Corps monobloc en laiton chromé. Cartouche 47 mm équipée d'un limiteur de température réglable et d'un limiteur de débit déverrouillage. Manette métal allongée fixée par vis pointeau anti-desserrage et isolateur thermique. Système de fixation Easy-Fix. Flexibles SPX longueur 350 mm résistant à une élévation de température jusqu'à 90°C. Sans tirette ni vidage.

11- Poste de désinfection

Les postes de désinfection sont de caractéristiques suivantes Tuyauterie souple diamètre 12/20mm Longueur 15 mètres avec poignées pistolet EF/ECS - mitigeur thermostatique intégré Support Inox pour bidon de 10 litres.

12- Robinet de puisage

Il sera prévu un robinet d'eau froide posé sur applique murale à 1,20 m du sol fini avec alimentation encastrée, chaque robinet sera équipé en amont d'un clapet EA et en aval d'un raccord au nez DN 15/27.

13- Vidoir

Les locaux ménage seront équipés d'un vidoir, de type PUBLICA ou équivalent :

- Poste d'eau service en céramique Grille porte seau fournie ;
- A équiper d'une bonde à grille et siphon ;
- Fixation sur consoles ou sur pieds pour une plus grande stabilité ;

Le bac sera équipé d'un robinet 1/1 de tour mélangeur mural avec ensemble protection type HA, norme NF antipollution. Le contact entre le poste d'eau et la surface d'appui du support doit être total et assuré par l'intermédiaire d'un enduit blanc adapté, d'un cordon de mastic type silicone ou d'un complexe isolant (joint préformé, feuille résiliente).

Le poste d'eau service sera fixé au mur par des vis cache tête avec canon et rondelles de protection en plastique de sorte qu'aucune pièce métallique ne soit en contact avec la céramique.

Une étanchéité sera réalisée le long du mur par un joint silicone. La robinetterie sera montée sur appliques murales au-dessus du poste d'eau à une hauteur permettant le passage d'un seau. Elle sera alimentée en EF en cuivre écroui, isolable avec deux robinets d'isolement accessibles.

Les vidanges seront réalisées en tuyaux PVC rigides, les embouts seront chanfreinés et les surfaces à encoller seront préalablement poncées. La vidange sera équipée d'un siphon en polypropylène. Il sera fixé sur la bonde du poste d'eau et sera accessible et démontable.

Les joints des tubulures et des pièces mobiles seront graissés ou humidifiés avant montage en fonction des préconisations fabricant. Les manchons de raccordement seront chanfreinés.

Les raccords ou portions de raccordement de vidange en matériaux souples sont interdits.

14- WC

Cuvette WC de type Prima ou équivalent de caractéristiques suivantes :
Cuvette sans bride à système de chasse optimisé Rimfree® ou équivalent à sortie horizontale, avec kit de fixation au sol, écrous de fixation rapide du réservoir prémontés sur la cuvette.
Réservoir réversible émaillé 4 faces équipé d'un mécanisme GEBERIT ou équivalent double-chasse 3L/6L NF réglable 3L/4,5L, bouton poussoir chromé, robinet flotteur silencieux et robinet d'arrêt d'équerre 3/8", vis de fixation sur la cuvette prémontées. Abattant à fermeture ralentie thermodur ou équivalent à charnières laiton chromé.

15- WC PMR

Cuvette WC suspendue de type Prima de caractéristiques suivantes :
Cuvette surélevée PMR à sortie horizontale, 4 trous de fixation au sol, avec 2 kits de fixation. Réservoir réversible émaillé 4 faces équipé d'un mécanisme GEBERIT ou équivalent double-chasse 3L/6L, bouton poussoir chromé, robinet flotteur silencieux et robinet d'arrêt d'équerre 3/8", vis de fixation sur la cuvette pré montées. Abattant standard thermodur ou équivalent à charnières inox, lunette épaisseur 2cm. Une barre de maintien fixe avec tube structuré antidérapant inox coudé 135°, Dimensions : 400x400mm. De marque NORMBAU ou équivalent. 3 points de fixation. Mise en œuvre selon norme accessibilité aux personnes à mobilité réduite et plan de détail architecte.

16- Barres et accessoires

Le titulaire du présent aura à sa charge la pose et la fourniture de l'ensemble des barres : Barre de manœuvre de porte. Il sera prévu des barres de manœuvres de portes dans chaque salle de bain des chambres, elles seront de dimension 45 cm, horizontales, fixation par rosaces nylons électriquement isolantes et caches rosaces. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte.

17- Barre coudée du WC

Il sera prévu des barres coudées 40x40cm pour chaque sanitaire PMR. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte. La partie horizontale sera fixée entre 70 et 80 cm du sol. Tube inox poli satiné. Barre avec 3 points de fixation (1 à chaque extrémité et 1 au niveau du coude).
Type DELABIE, réf. : 350828 ou techniquement équivalent.

18- Barre de douche

Il sera prévu la fourniture et la pose d'une barre de relèvement coudée à 90° (90x 40cm). Il sera incorporé un porte savon à ces barres. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte. Tube inox poli satiné.
Marque : DELABIE, réf. : 350828 ou techniquement équivalent.

19- Barre amovible

Les salles de bains des chambres seront équipées de barres amovibles de longueur 850mm. Le choix du coloris sera soumis à la validation de l'architecte.
Tube inox poli satiné. Type DELABIE, réf. : 351648 ou techniquement équivalent.

20- Siège de douche

Il sera installé un siège de douche rabattable, dimensions 407 x 360, fixations par l'assise.
Il sera prévu un renfort sur l'ensemble des parois légères - pied alu.
Type DELABIE, réf. 510400 ou techniquement équivalent.

Article 128. | Dispositifs antipollution

Conformément au règlement sanitaire départemental, et au décret N° 95.363, du 5 avril 1995, les installations de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, devront être équipées de dispositifs permettant d'éviter la pollution des réseaux internes et externes. Il sera donc prévu des équipements de protection antipollution homologués NF, de type LRI, SOCLA ou équivalent, choisis suivant l'utilisation dans les prescriptions ci- après :

Eviers, VGSQUGS, bacs

Clapets à étanchéité contrôlable WATTS 200 AP, à placer sur les alimentations d'eau chaude et d'eau froide de chaque appareil.

Douches avec douchettes

Dispositifs anti-siphon WATTS S8C, à placer sur la connexion du flexible sur le mitigeur ou mélangeur.

Article 129. | Désinfection et analyse des réseaux

La mise en eau définitive, ainsi que les désinfections et rinçages de tous les réseaux de distribution, EF, EC et BECS, seront réalisés conformément au décret du 07 avril 1995 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine. Ils seront mis en service au minimum, après chloration à 50 PPM durant 12 heures, le remplissage des canalisations étant obligatoirement réalisé en eau froide.
En fin de travaux, il sera demandé au titulaire du présent sous-lot de procéder à un contrôle de la potabilité de l'eau ainsi que la réalisation d'une analyse d'eau afin de détecter toutes traces de légionnelle éventuelle.

Localisation :

Remplacer systématiquement tous les appareils sanitaires dégradées ou en mauvais état de fonctionnement ;
Fourniture de nouveaux appareils sanitaires dans les espaces à réaménager et en cas de nécessité.

Article 130. | Récapitulatif des travaux de plomberie

Ces travaux seront exécutés pour l'ensemble des bâtiments existants dans le Centre médical, y compris les logements d'astreinte, et consistent à :

- La fourniture et pose de conduites PER diamètre 12 pour l'alimentation eau froide/eau chaude ;
- La fourniture et pose des conduites PVC normalisé pour la révision des évacuations EU/EV ;
- La fourniture et pose des évacuations condensat de split ;
- La fourniture et pose de l'ensemble des équipement WC PMR ;
- L'aménagement des WC chasse basse à l'anglaise médicalisé ;
- La fourniture et pose ensemble équipement complet de douche y/c toutes suggestions
- La fourniture et pose siphon de sol ;
- La fourniture et pose d'Evier spécial hôpital en porcelaine 2 eaux y/c ;
- La fourniture et pose lave mains 2 eaux en porcelaine complet pour toilettes ;
- La fourniture et pose Patère, de Miroir 60 x 40 et de Tablette inox ;
- Révision des évacuations EU/EV en conduite PVC normalisé ;
- Fourniture et pose bidet 2 eaux en porcelaine complet.

XII- PEINTURE

12.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 131. | Consistance des travaux

D'une manière générale, tous ces travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre des matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation.
Les travaux seront de nature suivante :

- Rebouchage et traitement des fissures ;
- Nettoyage préalable des surfaces à repeindre ;
- Mise en œuvre d'enduits sur ouvrages extérieurs maçonnés ;
- Mise en œuvre de peinture sur ouvrages extérieurs maçonnés bruts ou enduits Mise en œuvre de peinture sur ouvrages extérieurs en béton armé ;
- Mise en œuvre de peinture sur les ouvrages métalliques extérieurs Mise en œuvre de lasure sur les ouvrages bois extérieurs ;
- Pose des couvre-joints de dilatation si nécessaire ;

Article 132. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour les études techniques ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 133. | Contrôle, Essais, Réception

1. **Généralités**

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

2. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

3. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

12.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 134. | Travaux préparatoires

Des travaux préparatoires auront lieu, selon le type de support pour obtenir un ouvrage définitif de finition soignée et notamment :

- L'égrenage et le brossage faisant disparaitre tous matériaux non adhérents ou projection diverse sur les supports ;
- Le Rebouchage soigné faisant disparaitre les imperfections des fonds et notamment emplacement de tête de vis, assemblages, lames de paumelles etc. ;
- Le Ponçage et époussetage préalable avant l'application de chaque couche de peinture pour ne laisser aucun grain, écharde, peluche etc. sur les enduits ou peintures.

Article 135. | Peinture des façades

Mise en œuvre d'un système de peinture étanche à base de résines hydropliolite® en dispersion aqueuse et comprenant :

- Grattage et brossage à sec du support ;
- Lavage complet par nettoyage à l'eau haute pression ;
- Ouverture et traitement des fissures à l'enduit mortier sans retrait et pose d'une armature en voile de verre noyée la couche d'imprégnation si nécessaire selon dimensions ;
- Préparation du support par brossage et égrenage ;
- Traitement anticryptogamique ;
- Première couche d'impression acrylique en dispersion aqueuse présentant des caractéristiques de bonne adhérence ;
- Application de deux couches de finition à base de résines hydropliolite® en dispersion aqueuse, compris révision entre couches ;
- Classement D2 et finition attendue : B - Coloris selon Architecte.

Localisation :
Sur l'ensemble des façades des bâtiments et des sous-faces des plafonds des coursives, poutres, poteaux etc. des surfaces couvertes.

Article 136. | <u>Peinture acrylique polyuréthane sur ouvrage métallique</u>

Mise en œuvre d'un système de peinture en résine acrylique polyuréthane bi-composant en phase solvant et comprenant :

- Dégraissage au trichloréthylène et Décalaminage par grenaillage ou sablage
- Dérouillage par procédés chimiques ou mécaniques ;
- Une couche de primaire d'accrochage à base de phosphate de zinc et compatible avec la nature des couches de finition ;
- Deux couches de finition en résine acrylique polyuréthane en phase solvant d'aspect brillant tendu ou lisse, compris révision entre couches ; Finition attendue : A - Coloris selon Architecte.

<u>N.B.</u> : Une couche de protection (soit antirouille soit métallisation) de l'ouvrage métallique aura été préalablement réalisée en atelier.

<u>Localisation</u> :
Tous les ouvrages métalliques extérieurs neufs ou existants tels que poteaux, grilles, grillages, portillons, portails etc.

Article 137. | <u>Lasure sur bois extérieurs</u>

Mise en œuvre d'une lasure transparente teintée d'aspect satiné aux résines alkydes en phase solvant et comprenant :

- Dépolissage grossier à l'abrasif et dégraissage ;
- Application d'un décapant de type Xylophène et rinçage à l'eau pour bois massifs et au white spirit pour les bois de placage sur les surfaces anciennement peintes ;
- Ponçage, élimination des exsudations de résines si nécessaire, brossage et époussetage ;
- Deux couches de traitement insecticide, anti-termites et fongicide par badigeon, aspersion sur support sec et propre compris traitement par injection pour les bois en contact avec la maçonnerie ou encastrés ;
- Une couche préalable de lasure en phase aqueuse ;
- Une couche de lasure teintée à aspect satinée aux résines alkydes en phase solvant avec propriétés microporeuses, hydrofuges, antifongiques et anti- UV pour prévenir le grisaillement du bois ; Finition attendue : A - Coloris selon Architecte ;

<u>Localisation</u> :
Tous les ouvrages bois extérieurs et notamment les ouvrages de charpente couverture exposés, les planches de rives, les sous-faces de débords des toitures, les lattis bois etc.

Article 138. | <u>Peinture sur canalisations PVC</u>

Mise en œuvre d'une peinture laque alkyde autour des tuyauteries et canalisations comprenant :

- Dégraissage (lessivage, rinçage et séchage) et nettoyage ;
- Un primaire d'accrochage à base de copolymères acryliques en dispersion aqueuse ;
- Deux couches de finition de peinture laque alkyde d'aspect mat, compris révision entre couches
- Finition attendue : A - Coloris selon Architecte.

<u>Localisation</u> : sur toutes les canalisations et tuyauteries PVC

Article 139. | Nettoyages

1- Nettoyage après curage

Un nettoyage aura lieu à la suite des opérations de curage par aspiration, lessivage et dépoussiérage selon les zones à traiter. Il devra comprendre à minima le nettoyage sommaire des surfaces verticales et horizontales, le balayage ou le lessivage des revêtements de sols conservés, des sols et murs curés et des revêtements verticaux. Les surfaces seront laissées propres pour éviter toute gêne quant à l'intervention des autres corps d'état. Enfin, tout gravois et protections mises en place pendant les travaux devront être enlevés et évacués.

Nettoyage de chantier

Les travaux en site occupé nécessitent un nettoyage quotidien des zones en périphérie des espaces occupés et un nettoyage hebdomadaire du chantier pour éviter d'occasionner toute gêne au personnel et public du bâtiment.

Nettoyage des ouvrages existants conservés

Un nettoyage complet et minutieux des ouvrages conservés en l'état sera mis en œuvre. Les moyens utilisés seront adaptés au type d'ouvrages nettoyés, ces derniers ne devant subir aucune dégradation. Un soin particulier sera apporté aux ouvrages à caractère artistique et architectural.

Nettoyage avant OPR

Le nettoyage avant les opérations préalables à la réception sera effectué par tous moyens appropriés, ne dégradant pas les ouvrages mis en œuvre ou existants et comprendra à minima 1.

L'enlèvement de toutes les taches de peinture, plâtre, ciment, colle etc. sur tous les supports et nature de matériaux. Le nettoyage des menuiseries extérieures, des menuiseries intérieures et mobiliers ainsi que la quincaillerie associée (châssis, feuillures, vitres aux deux faces, garnitures, mobilier fixe, boutons de porte, béquillage, fermetures de portes etc.).

Le nettoyage des sols béton, des revêtements de sols et des revêtements muraux quelle que soit leur nature (grattage, enlèvements de taches, aspiration, lavage, lessivage et nettoyage à la serpillère humide, selon les revêtements, avec des produits appropriés).

Le nettoyage des appareillages électriques, interrupteurs etc.

Le nettoyage à l'éponge humide des appareils sanitaires compris robinetterie, canalisations, eau, etc.

L'évacuation en décharge de toutes les protections et des gravats.

Nettoyage avant livraison

Une seconde opération de nettoyage de même nature que le nettoyage OPR aura lieu avant livraison avec prestations identiques. Les locaux et ouvrages seront livrés dans un état parfait de finition et de propreté.

Article 140. | Récapitulatif des travaux de peinture

Ces travaux seront exécutés pour l'ensemble des bâtiments existants dans le Centre médical, y compris les logements d'astreinte, et consistent :

- Au Masticage, ponçage des menuiseries et plafond intérieurs ;
- Au Masticage des murs intérieurs ;
- A exécuter 1 couche d'imprégnation et 2 couches de Peinture Xylophène ou Xylazel sur menuiseries bois ;

- A exécuter 1 couche d'imprégnation et 2 couches de Peinture Xylophène ou similaire sur faux plafond bois ;
- A exécuter 1 couche d'imprégnation et 2 couches de Peinture Xylophène sur ouvrages intérieur/extérieur ;
- A exécuter l'égrainage, ponçage, peinture antirouille 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylophène sur ouvrage métallique.

XIII- VOIRIE ET RESEAUX DIVERS

13.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 141. | Consistance des travaux

Les prestations dévolues au sous-lot VRD, sont les suivantes :

Voiries Chaussées et trottoirs

Exécution des couches de forme/assises de voiries Exécution de voiries définitives ; Réalisation de cheminements piétons normes PMR (Personnes à Mobilité Réduite) ; Mise en œuvre de plateformes sous pavés au droit des accès des bâtiments Pose de bordures, caniveaux, etc.

Adduction d'eau potable

Au regard du sous-lot plomberie, la tâche dévolue dans le présent sous-lot consiste à la neutralisation et/ou le dévoiement des réseaux existants situés dans le périmètre des travaux ; le Terrassements en tranchée pour canalisation d'eau potable ; la Fourniture et pose des canalisations d'eau potable alimentant chacun des bâtiments ; la Désinfection puis essais.

Electricité

Au regard du sous-lot électricité, la tâche dévolue dans le présent sous-lot consiste à la neutralisation et/ou le dévoiement des réseaux existants situés dans le périmètre des travaux ; le Terrassements en tranchée ; la Fourniture et pose des chambres de tirage ; la Fourniture et pose des fourreaux depuis le local TGBT vers les bâtiments.

Eclairage des abords

Pour informations, l'hypothèse retenue est d'éclairer les zones extérieures par des lumières fixées sur les façades des bâtiments existants ou construits.

Espaces verts

Uniquement au droit des zones impactées par les travaux et simplement pour engazonner les parcelles décapées ; Apport de terre végétale et d'amendements ; Engazonnement des zones concernées.

Clôtures et portails

Mise en œuvre de clôtures grillagées posée sur supports maçonné haut de 60cm du sol, avec poteaux en béton sur les parties courantes ; Installation de portails d'accès dans les entrées et fixés sur les pans maçonnés de la clôture.

La mise en œuvre de clôtures maçonnées enduites, y compris fondations par semelles filantes au droit des entrées et toutes les autres zones repérées sur les plans d'aménagement architecturaux est à la charge du sous-lot GROS ŒUVRE.

Article 142. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour les études techniques ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 143. | Contrôle, Essais, Réception

4. Généralités

Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux. Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.

5. Lieu de contrôle et modalités de prélèvement

Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.

6. Contrôle des échantillons de matériaux

Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

13.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 144. | Voiries et traitements de surfaces

Les voiries, les zones de stationnement et les cheminements piétons se situent aux abords directs des bâtiments, compris les rampes d'accès qui permettent de rattraper le dénivelé entre les bâtiments et le terrain actuel.
Les épaisseurs de matériaux (hors béton) indiqués ci-dessous sont des épaisseurs minimales à obtenir après compactage ou cylindrage. Elles pourront être réadaptées lors de la phase d'exécution en fonction des conditions climatiques et de l'état hydrique de la plateforme lors des travaux.

1- Couches de forme

Une couche de forme est à réaliser sur l'arase de terrassement afin d'obtenir les compacités suivantes :

- 30 MPa minimum sous les circulations piétonnes traitées en béton balayé ;
- 50 MPa minimum sous chaussées de circulation routière, en béton ou en latérite ou « traitée » pour une classe de plate-forme PF2, avec EV1 / EV 2 < 2 ;

Circulations piétonnières en béton balayé (hors emprise des bâtiments)

Les prestations prévues sont les suivantes :

- Le réglage du fond de forme :
  - La réalisation d'une couche de forme en matériaux (sable non argileux) et épaisseur selon étude de sols jointe (rappel : obtention d'une plateforme de compacité supérieure à 30 MPa.).
  - La mise en place d'un polyane ;
  - Le coulage d'un revêtement en béton C25/30 balayé et armé avec des treillis soudés, sur une épaisseur de 12cm minimum. Les rives de dallage seront dotées de bêches en béton armé dont la retombée aura pour valeur le dénivelé avec le sol extérieur (variable si la rampe est en pente) augmenté de l'épaisseur de la couche de forme ;
  - Des joints de fractionnement seront régulièrement (tous les 5,00m maximum) et réalisés en partie haute du dallage, pour éviter les microfissurations de retrait ;
  - La géométrie des dallages sera conforme aux normes PMR pour ce qui concerne les pentes longitudinales, les dévers, les ressauts, etc. ;

Voiries routières en latérite « armée » ou « traitée »

Les prestations prévues pour les zones de circulation et de stationnement concernées sont les suivantes :

- Le réglage du fond de forme :
  - La réalisation d'une couche de forme en matériaux (graves et sables non argileux) et épaisseur selon étude de sols jointe (rappel 1 obtention d'une plateforme de type PF2 avec une compacité supérieure à 50 MPa.) ;
  - La mise en place d'une grave latérite d'épaisseur égale 30cm et traitée à 4% de ciment sur les 18cm supérieurs ;
  - La réalisation de formes de pentes superficielles qui permettront la canalisation des eaux de pluies vers les exutoires de récupération.

- Bordures en béton :
  - Des bordures en béton peuvent être placées sur une partie du périmètre des voiries et des zones de stationnement (voir plans). Elles seront de type « T2 » ou équivalent, la face vue ayant une hauteur d'une quinzaine de centimètres ;
  - Les bordures seront posées sur du béton frais. Le fond de fouille sera convenablement damé et la pose se fera sur fondation en béton, les bordures étant butées et contrebutées par des solins au mortier ;
  - Le massif de fondation a les caractéristiques minimales suivantes :
  - Béton de résistance mécanique équivalente à celle d'un béton de classe B 16
  - Epaisseur de la fondation : 10 cm minimum
  - Largeur de la fondation égale à la largeur de la bordure et du caniveau augmentée de 10 cm de part et d'autre.

2- Murets de soutènements

Si la réalisation de murets de soutènements coulés en place ou préfabriqués destinés à retenir les terres selon les différences de niveaux entre les espaces verts et les cheminements est nécessaire (voir plans), ils dépasseront des terres de 10cm minimum pour contenir les eaux pluviales.
Les murets situés en bas de talus comporteront en leur pied un drain agricole (tube PVC enrobé d'un géotextile) dans un lit de cailloux 20/40 afin de drainer, par gravité, les eaux de ruissellement vers des exutoires.

Article 145. | <u>Adduction en eau potable (AEP)</u>

1- Canalisation d'alimentation en eau potable

<u>Conditions de pose</u>

Les tuyaux employés pour l'eau potable seront en PEHD PN 16 bars, de qualité alimentaire. Le diamètre sera adapté aux besoins des bâtiments. Il est prévu un diamètre de 40mm. Ces canalisations seront protégées par un grillage de signalisation de couleur bleu type XHD à 20cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation. Le prestataire devra :

- Les terrassements en tranchée depuis le bâtiment technique où se trouve le compteur d'eau et le surpresseur ;
- La réalisation des regards de branchement en pied de façade des bâtiments alimentés ;
- La fourniture et pose de fourreaux en traversée des voiries ;
- La fourniture et pose de la canalisation d'eau potable constituant ce réseau ;
- La réalisation d'un dallage de protection si l'épaisseur de remblais recouvrant la canalisation en traversée de voies est insuffisante ;
- La désinfection des réseaux ;

<u>Les essais sur les réseaux</u>

Les antennes de réseaux qui se poursuivraient sous les dallages des bâtiments ne sont pas à la charge du présent sous- lot. Les regards de branchement seront équipés de tous les organes (robinets, vannes, etc.) nécessaires à la régulation et la coupure du réseau.

Article 146. | Réseaux haute tension et basse tension

Généralités

Les bâtiments du centre médical seront alimentés depuis le local technique qui abritera des locaux contenant le compteur, le Tableau Générale Basse Tension (TGBT) et les équipements de la mini centrale solaire si retenue.

Conditions de mise en œuvre

Le prestataire devra, pour la réalisation des caniveaux :

- Les terrassements en tranchée de la nouvelle zone technique au point de connexion avec les différents bâtiments du centre médical ;
- La réalisation des regards de branchement en pied de façade des bâtiments alimentés en courants forts et en courants faibles ;
- La réalisation d'un dallage de protection si l'épaisseur de remblais recouvrant la canalisation en traversée de voies est insuffisante ;
- La pose des fourreaux, des câbles et des canalisations de distribution sera du ressort des corps d'états spécialisés concernés ;
- Les conditions de réalisation des tranchées et de remblaiement après pose des fourreaux seront les mêmes que celles décrites pour les réseaux d'évacuation.

Article 147. | Remises en état des espaces et espaces verts

Toutes les zones qui auront été investies (installations et circulations de chantier) et impactées par les travaux (passage de réseaux, démolitions) seront remises en état « à l'identique », après libération des emprises. La prestation comprend :

- L'apport de terre végétale et d'amendements ;
- L'engazonnement des zones concernées ;

Article 148. | Clôtures

Le prestataire réalisera les clôtures périphériques (hors parties maçonnées en charge du sous-lot GROS CEUVRE) d'une hauteur de 1,8 m et comprenant :

- Révision clôture en agglos de 15 et BA : débroussaillage, fouilles en rigoles largeur 50m sous mur et semelles isolées 30x30x20cm, renforcement fondations, pour poteaux BA 25x25x150cm dosé à 350kg/m3, béton de propreté dosé à 150kg/m^3, semelle filante 25x20cm en BA dosé à 350kg/m3, poteau en BA 20x20cm, élévation sur 150cm hauteur utile, chainage haut 15x15cm en BA dosé à 350kg/m^3 y compris toutes suggestions
- Révision clôture en agglos de 15 et BA : débroussaillage, fouilles en rigoles largeur 50xm sous mur et semelles isolées 40x40cm pour poteaux BA 20x20cm dosé à 350kg/m^3, béton de propreté dosé à 150kg/m^3, semelle filante 25x20cm en BA dosé à 350kg/m^3, poteau en BA 20x20cm, élévation sur 60cm hauteur utile + grillage complet avec support en profilé métallique Té à ailes égales et coins arrondis d'épaisseur 4mm, chainage haut 15x15cm en BA dosé à 350kg/m^3, y compris toutes suggestions ;
- Fourniture et pose bloc portillon 1.00x2.10m, 1 vantail ;
- Fourniture et pose bloc portail métallique 4.50x2.10m, 2 vantaux ouvrants ;
- Réalisation enduit sur maçonnerie ;

- Egrainage, ponçage, peinture antirouille 1 couche d'imprégnation et 2 couches type Xylazel sur ouvrage métallique ;
- Révision caniveau 40x45 existant y/c toutes suggestions ;
- Décaissement, mise en forme et compactage de la cour suivant le périmètre de l'accès inondable du site ;
- La Révision/aménagement des regard de visite 80x80 ;
- Le Raccordement des évacuation EU aux puisards (diamètre 20cm, profondeur 25cm) ;
- Apport remblai compacté.

XIV- ASSAINISSEMENT

14.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 149. | <u>Consistance des travaux</u>

Les prestations dévolues au Sous-lot Assainissement, sont les suivantes :

<u>Assainissement Eaux pluviales</u>

Le principe de traitement des eaux pluviales est à concevoir de la façon suivante :

- Tout d'abord la réhabilitation ou création de caniveaux (ou équivalent) en périphérie de tous les bâtiments, qui seront situés prioritairement à l'aplomb des débords de couvertures et dont le but sera de récolter, de canaliser et d'évacuer les eaux de précipitations au droit d'un bâtiment vers des exutoires existants ou créés, de types « fossés », « noues » ou « bassins » ;
- Ensuite, la réhabilitation ou la création le long des voies de circulation, de caniveaux latéraux, plus ou moins profonds, en capacité de recueillir les eaux de ruissellement sur voiries et sur les éventuels talus en surplomb. Ils auront pour vocation de renvoyer ces eaux vers des exutoires existants ou créés, de types « fossés », « noues » ou « bassins » ;
- Il est probable que la réhabilitation ou la création de ces réseaux s'accompagne de la mise en œuvre ponctuelle de canalisations et de buses, par exemple en traversées de voiries, reliant des caniveaux ou des noues entre eux. Le déploiement de ces canalisations peut également s'accompagner de la pose de regards et d'avaloirs ;
- Remise à niveau pour réemploi, neutralisation et/ou dévoiement des réseaux existants situés dans le périmètre des travaux ;
- Terrassements en tranchées pour les réseaux d'assainissement des eaux pluviales, hors réseaux sous dallage, avec prise en compte du niveau de la nappe ;
- Fourniture et pose des canalisations, grilles comprises, regards et piquage sur l'existant ;
- Raccordement sur les exutoires naturels (noues et bassins) existants ou à créer ;
- Réalisation de bassins de régulation des eaux pluviales Mises à niveau et calages altimétriques ;
- Essais d'écoulements.

Assainissement Eaux Usées

- Neutralisation et/ou dévoiement des réseaux existants situés dans le périmètre des travaux ;
- Terrassements en tranchée pour les réseaux d'assainissement eaux usées, hors réseaux sous dallage, avec prise en compte du niveau de la nappe ;
- Exécution de canalisations pour réseaux d'eaux usées ;
- Création de fosses septiques, éventuellement mutualisées à plusieurs bâtiments Création et raccordements sur les puisards d'épandage en aval des fosses Mises à niveau et calages altimétriques ;
- Essais d'écoulements.

Article 150. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).

Dispositions techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, Le bureau de Maitrise d'œuvre pour les études techniques ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc.

Article 151. | Essais, contrôle et réception

Les réseaux seront testés avant réception des travaux. Tous les ouvrages, les canalisations, les regards et les raccordements devront être étanches. Avant les tests, les canalisations seront soigneusement nettoyées. Elles seront débarrassées du sable, des gravats et des matériaux qui auraient pu s'y déposer au cours des travaux.

Les épreuves consisteront à mettre en charge les conduites avec de l'eau et porteront sur la totalité du linéaire y compris les branchements. Les essais des éléments constitutifs des réseaux gravitaires seront réalisés selon la norme EN 1610 relative à la mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement (décembre1997).

Les examens préalables à la réception des réseaux d'assainissement seront les suivants :

- Les essais à l'aide de systèmes électroniques tels que les appareils à pilotage automatique ;
- Les essais à l'air par la méthode "L" exclusivement avec la condition d'essai LD (200 mbar), avec une pression initiale P0 supérieure d'environ 10% à la pression d'essai, maintenue pendant environ cinq minutes ;

- Les essais à l'eau par la méthode "W", (pression d'essai : 500 mbar par rapport à la génératrice supérieure du tuyau après imprégnation). La durée normale de l'essai est de 30 minutes. Cependant, l'essai est déclaré concluant si la pression est stable pendant au moins cinq minutes ; dans le cas contraire l'essai est prolongé jusqu'à son terme.

N.B. : En cas de litige, seul le résultat de l'essai W (à l'eau) sera décisif.
Aussi, lors des essais à l'eau, en cas de fuite importante il y a un risque de lessivage des remblais et de déstabilisation de l'encaissant. Lors du remplissage à l'eau de canalisations, de regards et de boîtes, il est indispensable de calculer préalablement le volume à contrôler et de mesurer le volume déversé.
Ne jamais dépasser anormalement le volume calculé de remplissage, par exemple pour un tronçon de 50 mètres de longueur :

- 200 litres jusqu'au DN 300,
- 500 litres jusqu'au DN 600 et
- 1000 litres au-delà (dans ce cas, l'essai est déclaré "non réalisable" par le contrôleur).

Fiche COPREC :

- Essais d'étanchéité des divers tronçons du réseau en relevant :
  - La charge d'eau (en mètres) ;
  - La quantité d'eau d'appoint (en litres) ;
  - Les fuites et suintements ;
- Essais d'écoulement sur l'ensemble du réseau en relevant :
  - Le volume d'eau versé ;
  - Le temps d'écoulement en amont et en aval ;
  - Les anomalies d'écoulement.

14.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN OEUVRE

Article 152. | Assainissement : Eaux pluviales (EP) et Eaux usées (EU)

1- Généralités

Le réseau de recueil des eaux pluviales récolte les volumes de précipitations qui impactent les ouvrages suivants :

- Les toitures métalliques des bâtiments ;
- Les voiries et les rampes ;
- Certains talus existants ;

Le réseau de récupération des eaux pluviales se déploie depuis les caniveaux et les noues placés en pieds des façades de bâtiments ou le long des voiries, voire sous des avaloirs, vers des réseaux en connexion avec un bassin ou plusieurs bassins de régulation situés en points bas. Les composants de ces réseaux de collecte seront exécutés avec une pente minimum de 0,5 %. Le protocole de collecte et de rejet des eaux ne prévoit pas le recours à des systèmes de relevage. Tout est géré par gravité, le fil d'eau de point de connexion au canal est indiqué sur le plan d'assainissement.
Aucune descente d'eau pluviale n'est présente à l'intérieur des locaux. Le recueil des eaux usées consistera à collecter l'ensemble des effluents d'un bâtiment pour les mener vers des fosses septiques

situées à proximité immédiate des bâtiments concernés. L'évacuation des eaux sera naturellement traitée par gravité, les pentes des réseaux d'évacuation, sous dallage et hors emprises des bâtiments, sera au minimum égale à 2%.

2- Canalisations EU et EP-conditions de pose

Tranchées, blindage et évacuation

Les fouilles et les déblais seront exécutés jusqu'aux côtes prévues au projet à l'aide de pelle mécanique ou à la main. Les déblais seront évacués s'ils sont impropres à être remis en remblais. Chaque fois que la nature du terrain et la profondeur des tranchées l'exigeront, les parois des fouilles seront tenues par un blindage jointif sur toute la hauteur de la tranchée et les parois des fouilles seront verticales.

Toutes les mesures seront prises pour éviter l'écoulement et la stagnation des eaux de ruissellement dans les fouilles, notamment par pompage.

Pose et remblaiement des canalisations

Les tuyaux seront posés sur un lit de sable de 0,20 m d'épaisseur minimum après tassement Au droit de chaque joint, le fond de fouille est approfondi de façon que les tuyaux portent sur toute leur longueur et non sur les collets.

Les tuyaux seront entourés de remblais sableux jusqu'à une hauteur de 0.30 m au-dessus de la génératrice supérieure. Le remblai complémentaire des tranchées sera effectué par couches de 0,30 m d'épaisseur. Chaque couche sera compactée de manière à éviter tout tassement ultérieur.

Les remblais pourront être issus des excavations faites in situ s'ils sont effectivement sableux.

Canalisation eaux pluviales et eaux usées

Pour les diamètres Ø 300 mm et moins, les canalisations pour réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées seront en PVC, série Assainissement, à emboîtement à joint souple.

Pour les diamètres supérieurs à 300 mm, les canalisations pour réseaux d'eaux pluviales seront en béton centrifuge armé.

Protection des canalisations

Dans le cas où les canalisations auraient une couverture de remblai inférieure à 0,80 m sous chaussées les canalisations seront protégées par un enrobage (ou dalot) en béton. Les revêtements en béton armé des trottoirs et des rampes sont considérés suffisants en termes d'enrobage de protection vis-à-vis des canalisations qu'ils recouvrent.

3- Regard de visite / sous avaloir / tabouret de branchement

Regards de visites - réseaux EU/EP

Les regards de visite en béton armé, sont destinés à être apparents et accessibles à tout moment. Ils peuvent être préfabriqués ou plus simplement coulés en place avec des dimensions minimum en plan de 60 cm x 60 cm, voire plus si la position et le diamètre des canalisations qui s'y raccordent le nécessite ou si leur profondeur l'impose.

Les fonds des regards sont très soigneusement lissés afin qu'il n'y ait aucune aspérité Les regards seront recouverts de tampons en béton armé résistant aux surcharges d'exploitations propres aux zones de circulation dans lesquelles ils s'insèrent. Le poids et les équipements de chacune de ces plaques doivent permettre de les lever facilement.

Regards sous avaloirs EP

Les regards sous avaloirs d'eaux pluviales situés dans les zones de voiries seront recouverts de grilles plates en fonte de type « chaussée » et de classe D400. Les vides entre barreaux auront une largeur inférieure ou égale à 2 cm, selon la réglementation PMR. Le fond du regard disposera d'une épaisseur de décantation de 30 cm minimum.

Tabouret de branchement

Les tabourets de branchement pour eaux usées auront une dimension en plan de 40 cm X 40 cm minimum. Ils seront en béton armé, préfabriqués ou coulés en place, avec un tampon en béton adapté à leur implantation. Leur géométrie sera adaptée au nombre et aux diamètres des canalisations s'y raccordant (eaux usées et eaux vannes) et la profondeur de ces raccordements. Les fonds des regards sont très soigneusement lissés afin qu'il n'y ait aucune aspérité.

Fosses septiques

Chaque bâtiment (neuf et réhabilité s'il en est) sera doté d'une fosse septique neuve. Pour ce projet, il s'agira plutôt de fosses « toutes eaux » en capacité de recevoir les eaux usées et les eaux vannes du bâtiment ou des bâtiments traités.

Le prestataire devra la mise en œuvre du bac de décantation des boues, le trop plein et la création du puisard d'infiltration des eaux traitées. Est associée à la prestation la mise en œuvre de l'ensemble des canalisations d'alimentation depuis les pieds de façades du bâtiment et de rejet entre bac de décantation et puisard. Ces canalisations en PVC auront un diamètre de 100 mm minimum. Le bac de décantation est prévu d'être maçonné et d'une capacité minimum de 3,00m^3. La capacité est à adapter à l'usage et à la fréquentation de chacun des bâtiments.

Article 153. | Récapitulatif des travaux d'Assainissement

Ces travaux seront exécutés dans l'ensemble du site selon les prévisions du DQE et concernent :

- Réalisation fosse septique 450x180x250cm et puisard Ø200cm, profondeur 250cm y/c toutes suggestions ;
- Révision fosse septique 450x180x250cm et puisard Ø200cm, profondeur 250cm y/c toutes suggestions.

XV- AMENAGEMENT D'UN FORAGE ET D'UNE MINI STATION SOLAIRE

15.1- PRESCRIPTIONS GENERALES

Article 154. | Consistance des travaux

Les prestations dévolues au sous-lot Aménagement d'un forage eau potable, sont les suivantes :

- Aménager un forage d'eau complet y compris les essais ;
- Réaliser une mini station en panneaux solaires avec local technique.

Article 155. | Fiches techniques

Documents techniques de référence

- Documents techniques de référence et règles professionnelles ;
- Documents Techniques Unifiés (notamment D.T.U. N°11 à 13) établis par le CSTB ;
- Les Avis Techniques du CSTB ;
- Les Règles, Décrets, Circulaires parus au Journal Officiel ;
- Règles BAEL 83 (valables jusqu'au décret d'annulation) ;
- Règles CM 66, CB 71 FB 30, PS 69 s'il y a lieu ;
- Règles NV 65 (édition 78).
- Normes et réglementations en vigueur (qualité de l'eau, sécurité)
- Distance à respecter par rapport aux autres installations : 25m entre le forage et les lieux de stockage à risque ou ouvrages polluants ;
- Préconisations en matière de protection de la tête de forage : tête de forage comprenant : tête de forage INOX fermée, contre bride DN60, coude fonte ¼ DN60, compteur DN60, vanne papillon DN60, ventouse auto DN60, bride de réduction DN60, Té fonte à bride DN60, manchette fonte à bride DN60, manomètre glycérine, vanne à boisseau, etc.

Dispositions et contraintes techniques

- Les avis techniques et contrôles seront exclusivement dévolues aux partenaires techniques ci-après : Un Bureau de contrôle technique de Normalisation des Risques, un bureau de Maitrise d'œuvre pour les études techniques ;
- Les normes françaises sont à respecter pour : les règles de sécurité relatives à la protection des personnes et des biens, la stabilité des ouvrages au feu, le désenfumage, l'éclairage de secours, la signalisation, etc. ;
- Une Claire identification des moyens d'accès et de sortie à l'intérieur et à l'extérieur du site en incluant :
  - Sortie de la zone de travail ;
  - Entrée au site ;
  - Livraison de Matériel ;
- Dispositions alternatives d'accès/sortie pour les routes bloquées si possible ;
- Mesures d'accès et de sortie temporaire adéquates et convenables à la tache (ex. : échelle/marches) ;
- Plans de Gestion de la Circulation de ladite zone de travail, créer des routes sures, des points d'accès/sortie, des passages piétons.

Article 156. | Contrôle, Essais, Réception

1- Généralités

- Les opérations de contrôle qui se feront à l'acceptation des matériaux, seront celles prescrites au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) et celles qui pourront être prescrites par le bureau de contrôle, en cours des travaux.
- Le Maître d'œuvre pourra éventuellement donner par écrit des ordres ou indications complémentaires. Dans le cas où l'entreprise procéderait à des essais propres de surveillance, les résultats seront diffusés aux intéressés. Ces essais n'excluent pas les essais de contrôle.
- Les contrôles directs et les prélèvements nécessaires aux essais seront effectués sur le chantier. Les éprouvettes ou échantillons à soumettre aux essais seront fixés par le Bureau de Contrôle Technique. Les opérations qui pourront toutefois être pratiquées en dehors du chantier seront définies par ce même bureau.
- Avant le démarrage des travaux ou en cours de réalisation, le Maître d'œuvre pourra demander à l'Entrepreneur que des échantillons type de matériaux soient déposés à leur bureau de chantier pour acceptation ; échantillons qui ne pourront être repris qu'après la réception provisoire.
- Par ailleurs, le Maître d'œuvre pourrait également demander à l'Entrepreneur de justifier la provenance et la qualité des matériaux employés.

2- Réception des travaux

- Conditions de pré-réception et de réception définitive : conformité aux plans et cahiers des charges, qualité de l'eau, essais de pompage, inspection visuelle, test de désinfection, documentation, levée des réserves, re-vérification, validation du rapport final, mise en service ;

3- Essais et analyses

- Essais de pompage : courbe caractéristique du forage, caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère, effets sur la nappe phréatique, etc.
- Analyses d'eau (qualité, teneur en substances) : se conformer aux dispositions en vigueur.

4- Suivi et contrôle

- Méthodes de suivi des travaux : suivi des opérations de forage, surveillance du rendement, qualité de l'eau, mesures de sécurité et d'entretien ;
- Contrôle de la qualité des matériaux : tubage, crépine, massif filtrant, ciment ;
- Documents à fournir au maître d'œuvre : plans de localisation et d'implantation, spécificités techniques, informations sur le site, rapport de fin de travaux, certificats de conformité, règlement d'exploitation, etc.

15.2- DESCRIPTION DE LA MISE EN ŒUVRE

Article 157. | Aménagement du Forage

1- Foration

- Foration de surface en diamètre 12''1/4
- Foration au rotary ou MFT diamètre 8''1/2

2- Equipement prévisionnel du forage

Fourniture et mise en place de :

- Tubage plein PVC 10'' ;
- Tubage plein, diamètre 140/160 ;
- Tubage crépiné PVC diamètre 140/160 ;
- Massif filtrant multi-étages ;
- Cimentation anti-pollution ;
- Margelle de protection avec tête de puits en acier.

3- Développement du forage et essais de pompage

- Air lift de nettoyage ;
- Essai de pompage comprenant un essai de débit à 4 paliers un palier stabilisé de longue durée pour essai de la nappe ;
- Analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau y/c toutes suggestions ;
- Fourniture et installation pompe immergée hybride solaire et courant électrique du secteur 1 à 10m3/h HMT mini 150m ou similaire, coffret de démarrage, 02 sondes, câble d'alimentation 4G4, exhaure souple Well Master 4'', raccord INOX 4'' avec canne de vidange, câble sonde de niveau, sonde de niveau, câble INOX de sécurité y compris toutes suggestions.
- Fourniture et installation tête de forage comprenant : tête de forage INOX fermée, contre bride DN60, coude fonte ¼ DN60, compteur DN60, vanne papillon DN60, ventouse auto DN60, bride de réduction DN60, Té fonte à bride DN60, manchette fonte à bride DN60, manomètre glycérine, vanne à boisseau.

4- Cuves ACS

Fourniture et pose cuve à eau potable ACS hors sol horizontale 1500 litres en polyéthylène, dimensions diamètre 1,50m et hauteur 1,70m, longueur 2,00m.

5- Raccordement hydraulique de la cuve aux bâtiments

Raccordement distribution eau potable de la cuve aux bâtiments (ouverture de tranchée dans emprise projet pour canalisation PEHD 50 y compris remis en état à l'identique ; Fourniture et pose conduite PEHD DE 50 PE100 PN16, pièces spéciales de montage : DE 50 PEHD, robinet vanne opercule : DN 50, ventouse simple fonction : DN 50, désinfection de canalisation, Essais de pression de canalisation, construction de regard type 1 y compris tampon lourde, regard de vidange du réservoir à eau, nourrice 2 sorties PER à sertir MF 3/4 en laiton, collecteur vanne intégrée MF 3/4 2 à 8, robinet de puisage à boisseau sphérique en laiton 3/4 complet de cour côté cuisine et pour point d'alimentation extérieure des population avec margelle en maçonnerie et puits perdu, vanne de prélèvement d'analyse, vanne d'arrêt, vanne de sectorisation de la conduite d'alimentation du point de puisage des population à l'extérieur de la concession du dispensaire, essais sur site et mise en service y compris toutes suggestions.

6- Caractéristiques techniques – Supports réservoir Galva surélevé H=4m

1. Supports principaux : Poteaux

Élément Caractéristique :

- Nuance AcierS355JR selon NF EN 10025-2
- Type de profil Tube carré creux
- Section100 x 100 x 4 mm
- Épaisseur tôle4.0 mm
- Quantité4 poteaux
- Hauteur4.50 m = 4.00m utile + 0.50m scellement/platine
- Traitement Galvanisation à chaud NF EN ISO 1461 - 80 µm mini

Justification : Charge 1500L + cuve 150Kg + vent 120km/h + Coeff sécurité 1.5. Le 100x100x4 en S355 reprend 8.2 tonnes/poteau.

2. Cadre Support réservoir : Traverses hautes

Élément Caractéristique :

- Nuance AcierS355JR
- Type de profil Tube carré creux
- Section80 x 80 x 3 mm
- Épaisseur tôle3.0 mm
- Quantité4 traverses formant cadre 1.50 x 1.50 m
- Traitement Galvanisation à chaud 80 µm

Plateau : Tôle larmée 3 mm en acier S235JR galvanisée, posée sur le cadre pour répartir la charge de la cuve 1500L.

3. Contreventement : Stabilité

Elément Caractéristique
Nuance AcierS275JR
Type de profil Cornière à ailes égales
Section50 x 50 x 5 mm
Épaisseur5.0 mm
Quantité8 pièces en X sur les 4 faces
Traitement Galvanisation à chaud 80 µm

4. Platine Boulonnerie

Elément Caractéristique
Platines d'ancrage Tôle 300 x 300 x 10 mm en S355JR Galva
Goujons Tige filetée M16 Classe 8.8 Galva + scellement chimique
Boulonnerie assemblage Boulons HR M16 Classe 8.8 Galva

5. Récapitulatif pour fabrication

Poste Section Épaisseur Nuance Finition
Poteaux 100x100 mm 4 mm S355JR Galva à chaud 80µm
Traverses 80x80 mm 3 mm S355JR Galva à chaud 80µm
Contreventement 50x50 mm 5 mm S275JR Galva à chaud 80µm
Garde-corps Ø42 mm 2 mm S235JR Galva à chaud 80µm

NOTES IMPORTANTES :

1. Soudure : Procédé 135 MIG, contrôlé visuellement. Meulage avant galva.
2. Galva : Après fabrication complète. Pas de soudure après galva.
3. Fondation : 4 massifs BA 50x50x60cm avec 4 goujons M16/plot.

7- Finitions

Nettoyage, rapport factuel de chantier comprenant coupe de forage, diagrammes des essais de pompage, plan de pompage et autres dossiers techniques des ouvrages.

Article 158. | Alimentation électrique hybride (Solaire et Secteur ou Solaire autonome)

1- Travaux Génie Civil

- Aménagement et réalisation de 3 structures de Fixation au sol en Aluminium anodisé/Acier Galva (Lignes de 10) sur 150 m²
- Nivellement de 700 m² + Coulage longrines 20cmx20cm en béton armé pour ensemble châssis, Lestage / Plots béton ancrage mécanique anti-arrachement au vent de 50cmx50cmx60cm y compris tiges filetées d'ancrage en acier galvanisé à chaud (diamètre M12 ou M14) coulées directement dans la masse du béton et toutes suggestions
- Dalle béton renforcée extérieure (250 cm de longueur, 270 cm de largeur et 15 cm d'épaisseur) pour supporter le poids des 2 armoires de batteries industrielles avec espace de maintenance et pente de 1%.
- Fourniture et pose vis antivol :
    - Ecrous/vis antivol autocassant ou des brides soudées de fixation des panneaux sur le châssis en aluminium ;
- Construction clôture en grillage rigide ou en acier galvanisé de 2 mètres de haut, surmontée de fil de fer barbelé (concertina) y compris suggestions.
- Assainissement :
    - Fourniture remblai latérite compacté épaisseur 15cm, couche concassé granitique 5/15 épaisseur 10cm et caniveau périphérique d'évacuation et de rejet de 20x20cmxcm y compris toutes suggestions

2- Champ photovoltaïque (Production au sol)

- Panneaux Solaires Haute Puissance, Monocristalline TOPCon N-Type (≥ 500 Wc) ;
- Ventilation Mécanique Forcée (VMC), Extracteur d'air industriel 800m³/h + thermostat + grilles basses anti-intrusion IP54 avec filtres à poussière ;
- Câble Solaire DC (Rouge & Noir), Section 6 mm² double isolation ;
- Connecteurs étanches, Connecteurs type MC4 mâles/femelles.

3- Stockage Energies (Batteries Lithium)

- Modules Batteries Lithium LiFePO4, 48V / ~4.8 kWh Pylontech US5000 ou similaire ;
- Armoire Rack 19 pouces, Armoire métallique ventilée pour 22 modules ;
- Kit de Câblage Inter-Batteries, Shunts de mise en parallèle d'origine+ jeu de barres.

4- Conversion, Régulation et Automatisation (Local Technique)

- Onduleurs-Chargeurs Autonomes, 10 kVA / 48V DC / 230V AC Multi Plus-II ou similaire ;

- Régulateurs de Charge MPPT, à 3 entrées et 3 sorties indépendantes courant de charge 100A Smart Solar ou similaire ;
- Automate de Supervision Manuelle, Cerveau GX Cerbo GX + Écran (Triphasé) 230 / 400V.

5- <u>Coffrets Électriques de Régulation et Sécurité</u>

- Coffret de Protection DC Panneaux, Étanche IP65 avec Fusibles DC et Sectionneurs ;
- Parafoudres DC, Type 2 / Tension nominale ≥ 600V DC ;
- Kit de Protection Câbles Batteries, Porte-fusibles MEGA + Fusibles MEGA 200A ;
- Tableau Général Basse Tension (TGBT), Armoire AC équipée (Rails DIN) ;
- Disjoncteur Général Triphasé AC, Calibre 63A / Courbe C ;
- Parafoudre AC : Triphasé Type 2 / Tensions 400V ;
- Disjoncteurs Différentiels Départs, 30mA / Type Asi ou HI (Immunité renforcée) ;
- Inverseur de Sources Manuel 63A, sur rail DIN type Socomec, Schneider ou similaire avec verrouillage mécanique et poignée de secours manuelle.

6- <u>Liaison de Puissance et Gestion Climatique</u>

- Câbles de Puissance Batteries (DC) : Cuivre souple section 70 mm² (Rouge/Noir) ;
- Câbles d'Interconnexion AC : Cuivre type RO2V section 3G10 mm² ;
- Câble d'Alimentation Principal : Cuivre armé type RO2V section 5G10 mm² ;
- Thermostat d'Ambiance Électronique : Contact sec réglable (Seuil à 28°C) ;
- Extracteur d'Air Motorisé : Ventilateur hélicoïdal DC (Alim Directe 48V) ;
- Grilles d'aération basse et haute : Avec filtre anti-poussière et anti-insectes ;

7- <u>Mise à la Terre et Protection Incendie (Normes Sanitaires)</u>

- Piquet de Terre : Acier galvanisé (Longueur 2 mètres) ;
- Câble de Terre Principal : Cuivre nu section 25 mm² ;
- Câble d'Équipotentialité (Masses) : Vert/Jaune isolé section 16 mm² ;
- Extincteur de Sécurité Local : Type CO_2 (Dioxyde de Carbone) 2kg ou 5kg ;
- Détecteur de Fumée DAAF : Autonome sur pile longue durée ;

8- <u>Mise aux normes des installations électriques</u>

- Harmonisation des installations électriques existantes : Mise en conformité des installations existantes y compris raccordements et régulation DC/AC et toutes suggestions.

Arrêté, le présent CCTP comporte Cent cinquante-huit (158) articles.

L'Architecte, Chef de Mission Etudes



Aristide MBADINGA