

**PROJET DE CENTRE D'EXCELLENCE AFRICAIN SUR LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES, LA BIODIVERSITE ET L'AGRICULTURE DURABLE
(CEA-CCBAD)**

MARCHE N°

N° DU MARCHE RESILIE DONNANT DROIT A CE CONTRAT : NEANT

OBJET : Travaux de Construction des bâtiments du CEA-CCBAD (Lot n° 1) : Construction du bâtiment A : R+1 au Pôle scientifique et d'innovation à Bingerville (Ex-ESIE) de l'Université Félix Houphouët Boigny (UFHB)

TYPE DE MARCHE : TRAVAUX

PASSE PAR : APPEL D'OFFRES NATIONAL N° T786/2017 Ouvert le 02 novembre 2017 et attribué le 24 novembre 2017

Titulaire : ENTREPRISE GENERALE DE COMMERCE ET DE BATIMENT (EGCOB), 06 BP 6913 Abidjan 06, Tél. : (+225) 22 42 83 55 ; Fax : (+225) 22 42 83 52	
Montant du marché en FCFA TTC : 494 201 041	
Retenue de garantie (5%) : 24 710 052 F CFA	
Cautionnement définitif (5 %) : 24 710 052 F CFA Délai d'exécution : 10 mois	
Compte contribuable : N° 1109246 P	Registre de commerce : N° CI- ABJ- 2011- B- 4971
Domiciliation bancaire : ECOBANK PLATEAU CAISTAB, Compte N° 0010121217367101	
Imputation Budgétaire : CEA-CCBAD	

Sources de Financement	Trésor (CI)	Crédit IDA	Emprunts
- Crédit n° 5733 CI		494 201 041 FCFA	
Engagement couvrant les périodes suivantes:	Sur Trésor (CI)	Crédit IDA	Sur Emprunts
Ordonnancement prévu sur CP Année Courante 2017		494 201 041 FCFA	
Ordonnancement prévu sur CP Année Courante 2018			

Pièces Constitutives du Contrat

- a) L'acte d'engagement
- b) La Lettre de notification
- c) La lettre de Soumission
- d) Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif
- e) Le Cahier des Clauses administratives particulières
- f) Les spécifications techniques particulières
- g) Le Cahier des Clauses administratives générales
- h) Les autres pièces mentionnées à l'Article 4 du Cahier des Clauses administratives particulières.
- i) Les modèles de garanties

Responsable du Marché: Université Félix Houphouët Boigny

DECEMBRE 2017

ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

Le présent Marché a été conclu le _____ de l'année 2017

Entre

Le Projet de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD), sis à BINGERVILLE EX-ESIE représenté par le Directeur de WASCAL, **Coordonnateur National du projet CEA-CCBAD, Prof. KONE Daouda**, Tél : (225) 22 40 36 93 ci-après désigné comme « le maître d'ouvrage »)

D'UNE PART,

ET

L'Entreprise Générale de Commerce et de Bâtiment (EGCOB), représentée par SALOGO BRAHIMA agissant en qualité de **Directeur Général**, 06 BP 6913 Abidjan 06, Tél : +225 22 42 83 55 / 07 99 25 27 / 09 08 21 90 ; RC : CI- ABJ- 2011- B- 4971 /CC : 1109246 P (Ci-après désignée « L'Entrepreneur »)

D'AUTRE PART,

Attendu que le Maître de l'Ouvrage a lancé un appel d'offres pour certains Travaux, à savoir **les Travaux de construction des bâtiments du CEA-CCBAD**, et a accepté l'offre remise par l'Entrepreneur en vue de l'exécution et de l'achèvement desdits Travaux, et de la réparation de toutes les malfaçons y afférentes, pour un montant total de **quatre cent quatre-vingt-quatorze millions deux cent un mille quarante un (494 201 041) Francs CFA toutes taxes comprises**, correspondant au lot 1 **comme suit :**

- **Lot 1 : Construction du bâtiment A : R+1 servant de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD).**

Il a été convenu de ce qui suit :

1. Dans le présent Marché, les termes et expressions auront la signification qui leur est attribuée dans les Cahiers des Clauses administratives du Marché dont la liste est donnée ci-après.
2. En sus de l'Acte d'engagement, les pièces constitutives du Marché sont les suivantes :
 - a) La Lettre de notification d'attribution du marché
 - b) La lettre de soumission
 - c) Le Bordereau des prix et le Détail quantitatif et estimatif
 - d) Le Cahier des Clauses administratives particulières
 - e) Les spécifications techniques particulières
 - f) Le Cahier des Clauses administratives générales
 - g) Les spécifications techniques des travaux
 - h) Les autres pièces mentionnées à l'Article 4 du Cahier des Clauses administratives particulières (PGES, plans et dessins)

MR

3. Le présent Acte d'Engagement prévaudra sur toute autre pièce constitutive du marché. En cas de différence entre les pièces constitutives du marché, ces pièces prévaudront dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus.
4. En contrepartie des paiements à effectuer par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur, comme mentionné ci-après, l'Entrepreneur s'engage à exécuter les Travaux et à reprendre toutes les malfaçons y afférentes en conformité absolue avec les dispositions du Marché.
5. Le Maître de l'Ouvrage s'engage à payer à l'Entrepreneur, à titre de règlement pour l'exécution et l'achèvement des Travaux et la reprise des malfaçons y afférentes, les sommes prévues au Marché ou toutes autres sommes qui peuvent être dues au titre des dispositions du Marché, et de la manière stipulée au Marché.

Signé le 06 DEC. 2017

POUR L'ENTREPRENEUR

EGCOB
Entreprise Générale de
Commerce et de Bâtiment
06 BP 6913 ABIDJAN 06
Tél : 22 42 83 55

SALOGO Brahima
Directeur Général

Signé le 11 DEC 2017

POUR LE MAITRE D'OUVRAGE



[Signature]

Prof. Abou KARAMOKO
Président de l'Université Félix-
Houphouët Boigny

Approuvé le 12 DEC 2017

La Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)



[Signature]

Mme. Ramata LY-BAKAYOKO

**LA LETTRE DE NOTIFICATION D'ATTRIBUTION DE
MARCHE**

66



Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



N° 145-17/UFHB/UG-CCBAD/SPM

Abidjan, le 28 Novembre 2017

Objet : Notification d'attribution de marché

Appel d'offres pour les travaux de
Construction des bâtiments CEA-CCBAD
Lot 1 : Bâtiment A R+1

Dossier suivi par :

M. TEHIA Armand: 47 74 86 05

E-mail : tehia@wascal-ci.org /

tehiaarmand@yahoo.fr

Réçu le 30/11/17

Kouassi Y. Bégné

EGCOB

06 BP 6913 Abidjan 06

Tél 22 42 83 55

_____-/-)
Monsieur/Madame le Directeur
Général de EGCOB
06 BP 6913 Abidjan 06
(+225) 22 42 83 55

Monsieur/Madame le Directeur Général,

J'ai l'honneur de vous notifier que votre offre relative aux travaux de construction des bâtiments du Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD) – **Lot 1 (Construction du bâtiment A : R+1 au Pôle scientifique et d'innovation à Bingerville (Ex-ESIE) de l'UFHB)**, a été retenue pour un montant de **quatre cent quatre-vingt-quatorze millions deux cent un mille quarante un (494 201 041) francs CFA toutes taxes comprises.**

Conformément aux clauses de ce marché :

- Le délai d'exécution des travaux est de **dix (10) mois.**
- La garantie de bonne exécution fixée à **Vingt-quatre millions sept cent dix- mille cinquante-deux (24 710 052) Francs CFA**, correspondant à 5 % du montant de votre marché, devra être fournie dans les 28 jours suivant la réception de la présente notification, aux risques d'annulation du présent marché à votre société et de la saisine de la garantie de votre offre.

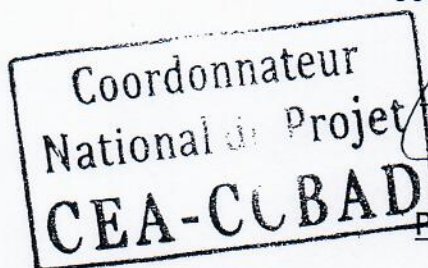
Le règlement des travaux sera effectué par chèque à l'ordre de la société ou par virements bancaires sur votre compte **N° 0010121217367101 ouvert dans les livres de Ecobank Plateau Caistab à Abidjan.**

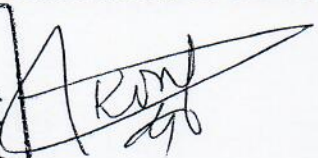
La présente lettre de notification vaut ordre de prendre toutes les dispositions nécessaires pour le démarrage des travaux dans les délais qui vous seront indiqués dans l'ordre de service de démarrage des travaux.

Vous voudriez bien transmettre au Projet de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD) **vos attestations fiscale et sociale datant respectivement de moins de six (06) mois et trois (03) mois**, aux risques d'annulation du présent marché à votre société et de la saisine de votre garantie d'offre.

Je vous prie d'agréer, **Monsieur le Directeur Général**, l'expression de ma considération distinguée.

Coordonnateur du CEA-CCBAD




Prof. KONE Daouda

LA LETTRE DE SOUMISSION

Lettre de Soumission de l'offre

Date : 02/11/2017

Avis d'appel d'offres No. :



À : L'Unité de Gestion du Projet (UGP)

Nous, les soussignés attestons que :

- a) Nous avons examiné le Dossier d'appel d'offres, y compris l'additif/ les additifs No. : [Néant] ; 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 : **travaux de construction de trois (03) bâtiments : Deux bâtiments du CEA-CCBAD sur le site du pôle scientifique et d'innovation à Bingerville (Ex-ESIE) de l'UFHB et un Bâtiment du CEA-CCBAD sur le site de l'Université Félix Houphouët Boigny servant de laboratoires, salles d'étude à l'UFR BIOSCIENCE. ;**

Le prix total de notre offre, hors rabais offerts à l'alinéa (d) ci-après est de

Lot1 : Construction du bâtiment A : R+1 servant de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD)

En chiffres hors T.V.A : **418 814 442 F CFA**

En chiffres T.V.A aux taux de 18% : **75 386 599 F CFA**

En chiffres avec T.T.C : **494 201 041 F CFA**

- En lettre : **Quatre Cent Quatre Vingt Quatorze Millions Deux Cent Un Mille Quarante et Un Francs CFA**

Les rabais offerts et les modalités d'application desdits rabais sont les suivants :

Rabais : Si notre offre est retenue, les rabais ci-après seront accordés. [Néant] ;

Modalités d'application des rabais : Les rabais seront accordés comme suit : [Néant] ;

- c) Notre offre demeurera valide pendant une période de **120** 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 ;
- d) Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une garantie de bonne exécution du Marché conformément à l'article 41 des Instructions aux soumissionnaires et à l'article 6.1.1 du CCAG ;
- e) Notre société, ainsi que tous sous-traitants ou fournisseurs intervenant en rapport avec une quelconque partie du Marché, remplissent les conditions d'éligibilité et d'origine conformément à l'article 4.2 des Instructions aux Soumissionnaires. *[Insérer la nationalité du Soumissionnaire, y compris celle(s) de toutes les parties qui constituent le Soumissionnaire si le Soumissionnaire est un groupement (coentreprise), ainsi que la nationalité de chaque sous-traitant Entrepreneur ou fournisseur]*
- f) Nous, ainsi que tous nos sous-traitants ou fournisseurs, ne nous trouvons pas dans une situation de conflit d'intérêt définie à l'article 4.3 des Instructions aux soumissionnaires.
- g) Nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaires ou sous-traitant, à plus d'une offre dans le cadre du présent appel d'offres conformément à l'article 4.3 des Instructions aux soumissionnaires, autre que des offres « variantes » présentées conformément à l'article 13 des Instructions aux soumissionnaires ;
- h) *[Insérer soit « Nous ne sommes pas une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage » ou « Nous sommes une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.5 des IS »] ;*
- i) Nous acceptons la nomination de *[nom indiqué dans les Données particulières de l'Appel d'offres]* comme Conciliateur.

OÙ

Nous n'acceptons pas la nomination de *[nom indiqué dans les Données particulières de l'Appel d'offres]* comme Conciliateur, et proposons à sa place la nomination de *[nom]* dont un curriculum vitae et la rémunération horaire sont indiqués dans l'Annexe *[numéro]* à la présente soumission.

- j) Les honoraires ou commissions ci-après ont été versés ou doivent être versés en rapport avec la procédure d'appel d'offres ou l'exécution/signature du Marché :

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant
Néant	Néant	Néant	Néant

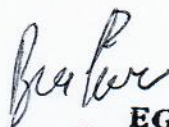
- m) Il est entendu que la présente offre, et votre acceptation écrite de ladite offre par le moyen de la notification d'attribution du Marché que vous nous adresserez tiendra lieu de contrat entre nous, jusqu'à ce qu'un marché formel soit établi et signé.
- n) Il est entendu que vous n'êtes pas tenus d'accepter l'offre de moindre coût, ni l'une quelconque des offres que vous recevrez.

- o) Nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant en notre nom ou pour notre compte ne puisse se livrer à des actions de corruption.

Nom : Mr SALOGO BRAHIMA

En tant que Gérant de l'Entreprise EGC OB

Signature :



EGCOB
Entreprise Générale de
Commerce et de Bâtiment
06 BP 6913 ABIDJAN 06
Tél.: 22 42 83 55



Dûment habilité à signer l'offre pour et au nom de **EGCOB**

En date du 02 Novembre 2017

**LE BORDEREAU DES PRIX ET LE DETAIL QUANTITATIF
ET ESTIMATIF**

RV

2 BORDEREAU DE PRIX UNITAIRE

BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES DU LOT 1

N°	Désignation	Unité	Prix Unitaire (FCFA)	
			en chiffre	en lettre
LOT 0	<u>GENERALITES</u>			
01 -	Provision pour étude Géotechnique	Fft	1 000 000	un million
02 -	Installation de chantier y/c abonnement aux réseaux et divers	ens	500 000	cinq cent mille
03 -	Implantation du bâtiment	ens	550 000	cinq cent cinquante mille
4	Plans d'exécutions	ens	750 000	sept cent cinquante mille
5	Plans de recollements	ens	350 000	trois cent cinquante mille
1.	<u>LOT 1 – TERRASSEMENTS GENERAUX</u>			
1.1	TERRASSEMENTS GENERAUX			
1.1.1	- Décapage de terre végétale	m3	850	huit cent cinquante
1.1.1.2	Déblai en terrain meuble	m2	1 500	mille cinq cent
2.	<u>LOT 2 – GROS ŒUVRE</u>			
2.1.	MOUVEMENTS DE TERRE			
2.1.1	Fouilles	m3	1 500	mille cinq cent
2.1.2	Remblais provenant des fouilles	m3	1 800	mille huit cent
2.1.3	Evacuation de la terre végétale mise à la décharge	m3	3 500	trois mille cinq cent
	Remblais provenant d'emprunts, y compris transport	m3	4 500	quatre mille cinq cent
1.1.4	Réglage et compactage de l'arase de la plateforme de terrassement	m3	3 500	trois mille cinq cent
1.1.45	F/p de pavé (Parking et passerelles)	m2	13 500	treize mille cinq cent
2.2.	INFRASTRUCTURES			
2.2.1	- Béton de propreté	m3	50 000	cinquante mille
2.2.2	Semelle filante			
2.2.2.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.2.2.2	Acier HA	Kg	950	neuf cent cinquante
2.2.2.3	-coffrage	m²	2 000	deux mille
2.2.3	Semelles isolées			
2.2.3.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.2.3.2	Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.2.4	Potelets			
2.2.4.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.2.4.2	Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.2.4.3	Coffrage	m²	2 000	deux mille
2.3	Mur de sous bassement			
2.3.1	- Murs en agglomérés pleins de 0,20 m d'épaisseur	m²	9 000	neuf mille

2.3.2	Poteaux et raidisseurs verticaux			
2.3.3.1	Béton		70 000	soixante dix mille
2.3.3.2	- Acier HA		950	neuf cent cinquante
2.3.3.3	-coffrage		2 500	deux mille cinq cent
2.3.3	Chainages bas			
2.3.3.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.3.3.2	- Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.3.3.3	-coffrage	m²	2 000	deux mille
2.4	DALLAGES			
2.4.1	Remblais sous dallage	m3	1 500	mille cinq cent
2.4.2	Film polyane	m²	500	cinq cent
2.4.3	Dallages sur terre pleine 0,10 m d'épaisseur y/c tréillis soudé HA6	m2	4 500	quatre mille cinq cent
2.5	MURS ET OSSATURES EN ELEVATION			
2.5.1	Murs en agglomérés creux			
2.5.1.1	Maçonnerie Agglos creux épaisseur 0,20		8 000	huit mille
2.5.1.2	- Maçonnerie Agglos creux épaisseur 0,15	m²	7 000	sept mille
2.5.1.3	Maçonnerie Agglos creux épaisseur 0,10	m²	6 000	six mille
2.5.2	Ossature en béton armé en élévation			
	Poteaux			
2.5.2.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.5.2.2	- Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.5.2.3	-coffrage	m2	2 000	deux mille
2.5.3	poutres			
2.5.3.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.5.3.2	Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.5.3.3	Coffrage	m2	2 000	deux mille
2.5.4	Voiles			
2.5.4.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.5.4.2	Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.5.4.3	Coffrage	m2	2 500	deux mille cinq cent
2.5.5	Dalle pleine de 20 cm			
2.5.5.1	Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.5.5.2	Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.5.5.3	Coffrage	m2	2 500	deux mille cinq cent
2.6	PLANCHERS			
2.6.1	Planchers corps creux (Hourdis alphilaire 20 + 5)	m²	15 500	quinze mille cinq cent
2.7	ENDUITS			
2.7.1	Enduits sur murs et béton extérieurs	m²	2 500	deux mille cinq cent

2.7.2	Enduits sur murs et béton intérieurs	m²	2 500	deux mille cinq cent
2.7.3	Enduits sous dalle	m²	3 000	trois mille
2.8	OUVRAGES DIVERS			
2.8.1	- Acrotères en béton armé			
2.8.1.1	-Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.8.1.2	- Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.8.1.3	-coffrage	m²	2 000	deux mille
2.8.2	Escalier			
2.8.2.1	-Béton	m3	70 000	soixante dix mille
2.8.2.2	- Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.8.2.3	-coffrage	m²	2 000	deux mille
2.8.3	Pailasse			
2.8.3.1	Pailasse en B.A sur jambage maçonné	m²	22 500	vingt deux mille cinq cent
2.8.3.2	Socle en B.A pour splits	u	15 000	quinze mille
	Clôture constituée de mur en allège surmontée de grille métallique en tube plein de 1.5x1.5 tous les 1.5 m et de panneau en trumeau de 1.5 m de largeur y compris enduit sur les deux face, peinture en deux couches sur clôture, portail et portillon	ml	35 000	trente cinq mille
	Portail d'entrée (4,00 x 2.00)	U	680 000	six cent quatre vingt mille
	Portillon (120 x 2.00)	U	204 000	deux cent quatre mille
2.8.3.3	Regard	u	35 000	trente cinq mille
2.8.3.4	Descente EP + EU+ EV	ml	7 500	sept mille cinq cent
2.8.3.5	Joint de dilatation	ml	25 000	vingt cinq mille
2.8.3.6	- Trous, scellements, calfeutrements	ens	250 000	deux cent cinquante mille
2.8.4	Epuration des eaux usées (cuve en BA de 9m diamètre et 2,5m profond)	ens	1 200 000	un million deux cent mille
2.8.4.1	-Béton	m3	80 000	quatre vingt mille
2.8.4.2	- Acier HA	kg	950	neuf cent cinquante
2.8.4.3	-coffrage	m²	2 500	deux mille cinq cent
2.8.4.4				
3.	<u>LOT 3 - ETANCHEITE</u>			
3.1	Etanchéité bicouches, système sémi-adhérent auto protégé			
3.1.1	Chape granito vitrifié coulé sur place	m²	8 500	huit mille cinq cent
3.1.2	Etanchéité bicouches, système sémi-adhérent auto protégé	m²	13 500	treize mille cinq cent
3.1.3	Relevé type bitume armé avec protection lourde	m²	9 500	neuf mille cinq cent
4.	<u>LOT 4 - MENUISERIE ALUMINIUM</u>			
	ENSEMBLE FENETRES BAIES ET PORTES			
4.1	FOURNITURE ET POSE D'ENSEMBLE			
4.1.1	Fenêtres			
4.1.1.1	Châssis naco 262x160	U	167 600	cent soixante sept mille six cent

4.1.1.2	Chassis naco 158x160	U	100 500	cent mille cinq cent
4.1.1.3	Châssis naco 140x160	U	95 000	quatre vingt quinze mille
	Châssis naco 125x160	U	80 000	quatre vingt mille
4.1.1.4	Châssis naco 125x60	U	30 000	trente mille
4.1.1.5	Châssis naco 80x60	U	25 000	vingt cinq mille
	Châssis naco 60x60	U	20 000	vingt mille
4.1.1.6	Chassis coulissant alu	U	150 000	cent cinquante mille
4.1.1.7	Chassis coulissant alu	U	150 000	cent cinquante mille
4.1.1.8	Chassis coulissant alu	U	150 000	cent cinquante mille
4.1.1.8	Baie fixe 110x150	U	100 000	cent mille
4.1.1.9	Baie fixe 110x504	U	300 000	trois cent mille
4.1.1.10	Baie fixe 300x829	U	1 400 000	un million quatre cent mille
4.1.1.10	Baie fixe 380x366	U	830 000	huit cent trente mille
4.1.1.11	Baie fixe rond diamètre 100	U	450 000	quatre cent cinquante mille
4.1.1.12	Baie fixe 53x210	U	60 000	soixante mille
4.1.1.13	Baie fixe 53x120	U	40 000	quarante mille
4.1.1.14	Baie fixe 53x130	U	42 000	quarante deux mille
4.1.1.15	Baie fixe 1100x382	U	250 000	deux cent cinquante mille
4.1.1.15	Baie fixe 300x766	U	1 300 000	un million trois cent mille
4.1.1.15	Baie fixe 300x242	U	400 000	quatre cent mille
4.2	Portes			
	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 280x260	U	430 000	quatre cent trente mille
4.2.1	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 200x260	U	310 000	trois cent dix mille
4.2.2	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 180x260	U	280 000	deux cent quatre vingt mille
4.2.3	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 170x260	U	265 000	deux cent soixante cinq mille
4.2.3	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 140x260	U	210 000	deux cent dix mille
4.2.4	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 90x260	U	140 000	cent quarante mille
4.2.5	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 90x220	m²	110 000	cent dix mille
4.2.6	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 80x220	m²	105 000	cent cinq mille
4.2.4	Porte bois	U	150 000	cent cinquante mille
4.2.7	" porte bois pleine isoplane 70x220	m²	30 000	trente mille
4.3	Divers			
4.3.1	Caisson para soleil pour protection des fenetres	m²	15 000	quinze mille
4.3.2	Parement escalier facade 664x350	m²	30 000	trente mille
4.3.2	Alu persienné de facade escalier 550x350	m²	55 000	cinquante cinq mille
4.3.2	Alu persienné de facade escalier 416x350	m²	55 000	cinquante cinq mille
	sous total			

5.	LOT 5 - VITRAGE			
5.1.	FOURNITURE ET POSE DE VITRAGE CLAIR			
5.1.1.	- Vitrage clair épaisseur 6mm	m²	17 500	dix sept mille cinq cent
6.	LOT 6 - MENUISERIE METALLIQUE			
6.1	GRILLE DE PROTECTION			
6.1.1	Grille antivol de fenetre 110 x 120	U	35 600	trente cinq mille six cent
6.1.1	Grille antivol de fenetre 125x60	U	20 250	vingt mille deux cent cinquante
6.1.2	Grille antivol de fenetre 60 x 60	U	9 500	neuf mille cinq cent
6.1.2	Grille antivol de fenetre 80 x 60	U	12 900	douze mille neuf cent
6.1.3	Grille antivol de fenetre 125 x 160	U	54 000	cinquante quatre mille
6.1.5	Grille antivol de fenetre 140x160	U	60 400	soixante mille quatre cent
6.1.6	Grille antivol de fenetre 262x160	U	110 000	cent dix mille
6.1.7	Grille antivol de fenetre 158x160	U	68 000	soixante huit mille
6.1.4	Grille antivol de fenetre 110 x 221	U	65 500	soixante cinq mille cinq cent
6.1.5	Grille antivol de fenetre 110 x 196	U	58 000	cinquante huit mille
6.1.6	Grille antivol de fenetre 110 x 282	U	83 000	quatre vingt trois mille
6.1.7	Grille antivol de fenetre 110 x 221	U	65 000	soixante cinq mille
6.1.8	Grille de protection des condensateurs des splits y/c cadenas	U	35 000	trente cinq mille
6.1.9	Grille bareaudée, fermeture sur jardin interieur (350 x704)	m²	30 000	trente mille
6.1.10	Grille bareaudée, fermeture sur Fluides M.(250x445)	m²	30 000	trente mille
6.1.11	Grille bareaudée, fermeture sur Transfo (250x229)	m²	30 000	trente mille
6.1.12	Grille bareaudée, fermeture sur Groupe elec.(250x337)	m²	30 000	trente mille
6.1.13	Grille bareaudée, fermeture sur Gaz domest.(130 x213)	m²	30 000	trente mille
6.1.14	Grille bareaudée, fermeture sur facade entrée(260 x315)	m²	30 000	trente mille
6.2	GARDE DE CORPS			
6.2.1	Garde corps metallique, main courant tubulaire escaliers	ml	30 000	trente mille
6.3	avant (entrée de l'institut et hall d'accueil)	m²	35 000	trente cinq mille
	Garde corps aluminium	m²	40 000	quarante mille
7	PLOMBERIE SANITAIRE			
7.1	Alimentation en eau potable			
1.1.1	Généralités			
1.1.11	Branchement ordinaire SODECI	forf.	250 000	deux cent cinquante mille
1.1.1	Tube PEX			
1.1.12	F/p alimentation eau froide en PEX et accessoires	Ens.	550 000	cinq cent cinquante mille
7.2	Evacuation EU-EV			
7.2.1	F/p de Tube PVC pour évacuation des eaux			
7.2.11	canalisation EV en PVC 110 pour eaux vannes	ml	6 500	six mille cinq cent

7.2.12	canalisation EV en PVC 125 pour eaux vannes	ml	8 500	huit mille cinq cent
7.2.13	canalisation EU en PVC 75	ml	5 500	cinq mille cinq cent
7.2.14	canalisation EU en PVC 40	ml	4 000	quatre mille
7.2.15	canalisation EV-EU en PVC 100	ml	7 000	sept mille
7.2.16	canalisation (Evacuation des condensats) PVC 25	ml	3 500	trois mille cinq cent
7.2.17	canalisation EU en PVC 63	ml	4 500	quatre mille cinq cent
7.3	Robinetterie			
7.3.1	Vannes d'arrêt	Ens.	35 000	trente cinq mille
7.3.2	F/p de robinetterie marque FADCO ou équivalent	u	35 000	trente cinq mille
7.4	Equipements sanitaires			
7.4.1	F/p de WC à l'anglaise marque FADCO ou équivalent	u	250 000	deux cent cinquante mille
7.4.2	F/p d'urinoir marque FADCO ou équivalent	u	230 000	deux cent trente mille
7.4.3	F/p de lavabo marque FADCO ou équivalent	u	150 000	cent cinquante mille
7.4.4	F/p d'évier et robinet marque FADCO ou équivalent	u	350 000	trois cent cinquante mille
7.5	Accessoires			
7.5.1	Dévidoir de papier en plastique	u	25 000	vingt cinq mille
7.5.2	F/p de miroir de lavabo marque FADCO ou équivalent	u	65 000	soixante cinq mille
7.5.3	Distributeur de savon liquide	u	80 000	quatre vingt mille
7.5.4	Siphon de sol en plastique	u	7 500	sept mille cinq cent
8	<u>ASSAINISSEMENT</u>			
8.1	Terrassement en tranché pour pose de canalisations	ml	3 500	trois mille cinq cent
8.2	Installation du système de traitement d'eau EU/EV	ens	1 500 000	un million cinq cent mille
8.3	Puits perdu	ens	600 000	six cent mille
10	<u>ELECTRICITE</u>			
10.1	Alimentation principale			
10.1.1	Raccordement CIE	forf.	250 000	deux cent cinquante mille
10.1.2	F/p onduleur 5KVA	u	450 000	quatre cent cinquante mille
10.1.3	F/p tableau électrique métallique saillie 3 rangées 72 modules (y compris appareillage)	u	1 200 000	un million deux cent mille
10.1.4	F/p tableau électrique tableau ondulé 12 modules (y compris appareillage)	u	750 000	sept cent cinquante mille
10.2	Distribution secondaire			
10.2.1	F/p câble TH 3 x 1,5²	ml	3 500	trois mille cinq cent
10.2.2	F/p câble TH 3x2,5²	ml	4 500	quatre mille cinq cent
10.2.3	F/p câble 3x2,5² U1000 R2V	ml	5 000	cinq mille
10.2.4	F/p câble 3x4² U1000 R2V	ml	5 500	cinq mille cinq cent
10.2.5	F/p câble 5x10² U1000 R2V	ml	7 000	sept mille
10.2.6	F/p câble 5x25² U1000 R2V	ml	6 500	six mille cinq cent
10.2.7	TERRE A 5Ω			
10.2.8	F/p prise de terre barrette de coupure y compris	ens	125 000	cent vingt cinq mille

10.3	Petits appareillages			
10.3.1	Prise de courant			
10.3.11	F/p prise normal 2P+T	u	7 500	sept mille cinq cent
10.3.12	F/p prise normal 2P+T étanche	u	10 500	dix mille cinq cent
10.3.13	F/p bloc de prise 2 PC ond +1 PC+normal+1 prise info+1 prise téléphone	u	15 500	quinze mille cinq cent
10.3.2	Interrupteurs			
10.3.21	F/p interrupteur simple	U	7 500	sept mille cinq cent,
10.3.22	F/p interrupteur simple étanche	U	12 500	douze mille cinq cent
10.3.23	F/p inter va et vient	U	9 500	neuf mille cinq cent
10.4	Appareils d'éclairage			
10.4	Lustreries			
10.4.1	F/p de luminaire plafonnier à grille 2x36W 134 cm	u	150 000	cent cinquante mille
10.4.2	F/p de réglette étanche 2x36W	u	130 000	cent trente mille
10.4.3	F/p de luminaire plafonnier à grille 1x36W	u	85 000	quatre vingt cinq mille
10.4.4	F/p hublot étanche	u	25 000	vingt cinq mille
10.4.5	F/p d'applique lavabo	u	35 000	trente cinq mille
10.4.6	F/p BAES	u	55 000	cinquante cinq mille
11	SECURITE INCENDIE			
11.1	F/p d'équipement y compris alimentation des circuits des commandes			
11.1.1	Avertisseur sonore	U	95 000	quatre vingt quinze mille
11.2	Appareils d'extinction			
11.2.1	F/p Extincteur à eau pulvérisée avec additif de 6L accessoire y compris	U	100 000	cent mille
11.2.2	F/p Extincteur à CO2 accessoire y compris	U	250 000	deux cent cinquante mille
11.3	Signalisation de sécurité			
11.3.1	Plan d'évacuation et d'intervention	U	350 000	trois cent cinquante mille
11.3.2	Divers			
12	TELEPHONE			
12.1	F/p d'un autocom	U	450 000	quatre cent cinquante mille
12.2	Equipement			
12.2.1	Installation de combinés	U	55 000	cinquante cinq mille
12.2.2	INFORMATIQUE + TV			
12.2.3	F/p panneau de 24 sorties de marque CISCO	u	50 000	cinquante mille
12.2.4	F/p convertisseur amplificateur de signal numérique (DAC) de marque CISCO	u	700 000	sept cent mille
12.2.5	F/p de rocade	U	350 000	trois cent cinquante mille
12.2.6	F/p de câble FTP Catégorie 6, 4 paires	ml	7 500	sept mille cinq cent
12.2.7	Poste TV	u	450 000	quatre cent cinquante mille
12.2.8	Prise TV	u	9 500	neuf mille cinq cent
12.2.9	Câble TV	ml	5 500	cinq mille cinq cent

13	CLIMATISATION			
13.1	F/p de split			
13.1.1	split système 1,5CV Marque NASCO/2GR410	u	420 000	quatre cent vingt mille
13.1.2	split système 2CV Marque NASCO/2GR410	u	720 000	sept cent vingt mille
13.1.3	split système 3CV Marque NASCO/2GR410	u	850 000	huit cent cinquante mille
13.1.4	câble de liaison unité intérieure/unité extérieure (2,5 mm ² et 4 mm ²)	ml	6 500	six mille cinq cent
13.1.5	Dismatic 20A	u	9 500	neuf mille cinq cent
14	LOT14-REVETEMENTS SCELLES			
14.1	FOURNITURE ET POSE DE CARREAUX GRESCERAME			
14.1.1	Chape ciment	m ²	2 500	deux mille cinq cent
14.1.2	Grès cérame 40 x 40	m ²	15 500	quinze mille cinq cent
14.1.3	grès cérame 30 x 30	m ²	15 500	quinze mille cinq cent
14.1.4	grès cérame avec système anti-dérapant pour les salles d'eau	m ²	16 000	seize mille
	platelage en contreplaqué marine 8mm	m ²	10 500	dix mille cinq cent
14.1.5	plinthe de 0,10 m de hauteur	ml	2 500	dix mille cinq cent
14.1.6	Chape granito vitrifié coulé sur place	m ²	3 000	trois mille
14.2	FOURNITURE ET POSE DE FAIENCE			
14.2.1	Faïence 20 x 30 sur murs des salles d'eau	m ²	14 500	quatorze mille cinq cent
14.2.2	Plombage des salles			
14.2.3	Mur : feuille de plomb de 2,5 mm (PM: le plombage en agglos 20 pleins)	m ²	13 500	treize mille cinq cent
14.2.4	plafonds	m ²	12 500	douze mille cinq cent
14.2.5	portes	m ²	16 500	seize mille cinq cent
16	LOT 16- MENUISERIE BOIS + QUINCAILLERIE			
16.2	FOURNITURES ET POSE D'ENSEMBLE PORTES OU FENETRES			
16.2.1	"Porte isoplane pleine stratifiées 1 battant 0,90 x 220	U	140 000	cent quarante mille
16.2.2	"Porte isoplane pleine stratifiées 1 battant 0,70 x 220	U	11 000	onze mille
16.2.2	"Porte isoplane pleine 1 battant 0,80 x 220	U	150 000	cent cinquante mille
6.3	FERMETURE DE PORTE			
6.3.2	Butée de porte	U	20 000	vingt mille
16.3	PLACARDS			
16.3.2	- Placards de rangement (4 rangées d'étagères stratifiées			
	avec penderie)	m ²	45 000	quatre cinq mille
16.5	MAIN COURANTE EN BOIS ROUGE			
16.5.1	Main courante en bois rouge dans circulation	ml	6 500	six mille cinq cent
17	LOT 17- FAUX PLAFOND			
17.1	FOURNITURE ET POSE DE FAUX-PLAFOND STAFF			
17.1.2	Enduit repassé sur mur et plafond	m ²	3 000	trois mille
	Faux- plafond en staff décoratif	m ²	15 500	quinze mille cinq cent

17.1.3	Faux plafond en staff lisse (couloirs et salles d'eaux)	m2	14 500	quatorze mille cinq cent
18	LOT 18 – PEINTURE - VERNIS			
18.2	PEINTURE SUR SUPPORTS NEUFS			
18.2.0	Travaux préparatoires	ens	550 000	cinq cent cinquante mille
	Travaux intérieurs			
18.2.1	Peinture vinylique sur murs enduit ciment, béton	m2	1 500	mille cinq cent
18.2.2	Peinture Glycéro sur plafonds enduit	m2	2 500	deux mille cinq cent
	Travaux extérieurs			
18.2.1	Peinture vinylique sur murs enduit ciment, béton	m2	1 500	mille cinq cent
18.3	PEINTURE SUR BOISERIE			
18.3.1	Peinture sur boiserie placards menuiserie bois	m2	2 500	deux mille cinq cent
18.4	Peinture sur boiserie portes et fenêtre menuiserie bois	m2	2 500	deux mille cinq cent
18.5	Peinture sur ouvrages métalliques	m2	2 500	deux mille cinq cent
18.6	- Peinture sur garde-corps métallique	ml	2 000	deux mille
18.8	Peinture résine type P3			
18.8.1	- Peinture résine sur murs	m2	3 000	trois mille



18.8.2	- Peinture résine sur faux-plafond staff	m2	3 000	trois mille
18.9	- Nettoyage général de livraison	ens.	350 000	trois cent cinquante mille
19	LOT 19 : CHARPENTE			
	CHARPENTE BOIS			
	Pannes bois rouge 12/6	m3	250 000	deux cent cinquante mille
	Chévron bois rouge 6/5	m3	250 000	deux cent cinquante mille
19.1	Charpente bois rouge 10/6	m3	250 000	deux cent cinquante mille
19.2	Charpente bois rouge 6/5	m3	250 000	deux cent cinquante mille
19.3	Panne en bois rouge section 20/3	m3	250 000	deux cent cinquante mille
	Planches de rive (bois rouge section 22/3)	m3	250 000	deux cent cinquante mille
19.4	Traitement du bois aux fongicides et insectes	m2	9 500	neuf mille cinq cent
	19.3 - CHARPENTE METALLIQUE			
	Ossatures principale et secondaire constituée de profils métalliques	Kg	1 500	mille cinq cent
	Peinture antirouille	Kg	650	six cent cinquante
20	LOT 20 : COUVERTURE			
	ELEMENT DE COUVERTURE			
	Toles			
20.1	Couverture en bac alu auto- portant 7: 10ème	m2	14 500	quatorze mille cinq cent
20.2	Faitière alu	ml	5 000	cinq mille
	BARDAGE			
20.3	Bardage au frise de bois	ml	5 500	cinq mille cinq cent
21	LOT 21 : ABORDS ET ESPACE VERTS			
21.1	ENGASONNEMENT			
21.1.1	Remblai provenant des terre noires	m3	2 000	deux mille
21.1.2	Engazonnement	m2	1 000	mille
21.2	ABORDS ET VOIRIE			
21.2.1	Bordure basse franchissable	ml	10 500	dix mille cinq cent
21.2.2	Bordure à fil d'eau franchissable	ml	12 500	douze mille cinq cent
21.2.3	Travaux de voirie, chaussée et parking goudronnés	m2	55 000	cinquante cinq mille
21.3	SIGNALISATION			
21.3.1	Mise en place de panneaux de signalisation type standard électrique	U	1 200 000	un million deux cent mille

Fait à Abidjan le 02 Novembre 2017

Cachet et Signature du soumissionnaire

EGCOB
 Entreprise Générale de
 Commerce et de Bâtiment
 06 BP 6913 ABIDJAN 06
 Tél.: 22 42 83 55

Beher

(Signature)

3 DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

LOT 1**TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BATIMENT A DU CEA-CCBAD (SITE EX-ESIE)****DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF**

SITE 1: BATIMENT A DU SITE POLE SCIENTIFIQUE WASCAL (EX ESIE) DE BINGERVILLE					
DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF					
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant (FCFA)
LOT 0	GENERALITES				
1	Provision pour étude Géotechnique	Fft	1	1 000 000	1 000 000
2	Installation de chantier y/c abonnement aux réseaux et divers	ens	1	500 000	500 000
3	Implantation du bâtiment	ens	1	550 000	550 000
4	Plans d'exécutions	ens	1	750 000	750 000
5	Plans de recollements	ens	1	350 000	350 000
TOTAL LOT0: INSTALLATION DE CHANTIER +PROVISION GEOTEC + IMPLANTATION					3 150 000
1.	LOT 1 – TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1	TERRASSEMENTS GENERAUX				
1.1.1	- Décapage de terre végétale	m3	1563,979	850	1 329 382
1.1.1.2	Déblai en terrain meuble	m2	1423,26	1 500	2 134 890
TOTAL LOT1: TERRASSEMENTS GENERAUX					3 464 272
2.	LOT 2 – GROS ŒUVRE				
2.1.	MOUVEMENTS DE TERRE				
2.1.1	- Fouilles	m3	313,72	1 500	470 580
2.1.2	Remblais provenant des fouilles	m3	160,08	1 800	288 144
2.1.3	Evacuation de la terre végétale mise à la décharge	m3	285	3 500	997 500
1.1.4	Réglage et compactage de l'arase de la plateforme de terrassement	m3	1423,26	3 500	4 981 410
1.1.45	F/p de pavé (Parking et passerelles)	m2	1423,26	13 500	19 214 010

Sous total mouvements de terre					25 951 644
2.2.	INFRASTRUCTURES				
2.2.1	- Béton de propreté	m3	13,64	50 000	682 000
2.2.2	Semelle filante				-
2.2.2.1	Béton	m3	38,14	70 000	2 669 800
2.2.2.2	Acier HA	kg	953,58	950	905 901
2.2.3	Semelles isolées				-
2.2.3.1	Béton	m3	24,62	70 000	1 723 400
2.2.3.2	Acier HA	kg	2 462,00	950	2 338 900
2.2.4	potelets				-
2.2.4.1	Béton	m3	9,44	70 000	660 800
2.2.4.2	Acier HA	kg	1 416,00	950	1 345 200
2.2.4.3	-coffrage	m²	115,84	2 000	231 680
2.3	Mur de sous bassement				-
2.3.1	- Murs en agglomérés pleins de 0,20 m d'épaisseur	m²	180,28	9 000	1 622 520
2.3.3	Châlnages bas				-
2.3.3.1	Béton	m3	12,02	70 000	841 400
2.3.3.2	- Acier HA	kg	1 442,21	950	1 370 100
2.3.3.3	-coffrage	m²	120,18	2 000	240 360
Sous total Infrastructures					14 632 061
2.4	DALLAGES				
2.4.1	Remblais sous dallage	m3	223,68	1 500	335 520
2.4.2	Film polyane	m²	900	500	450 000
2.4.3	Dallages sur terre pleine 0,10 m d'épaisseur y/c treillis soudé HA6	m²	745,61	4 500	3 355 245
Sous total Dallages					4 140 765
2.5	MURS ET OSSATURES EN ELEVATION				

2.5.1	Murs en agglomérés creux				
2.5.1.2	Maçonnerie Agglos creux épaisseur 0,15	m²	1 890,76	7 000	13 235 320
2.5.1.3	Maçonnerie Agglos creux épaisseur 0,10	m²	19,12	6 000	114 720
2.5.2	Ossature en béton armé en élévation				-
	Poteaux				-
2.5.2.1	Béton	m3	82,78	70 000	5 794 600
2.5.2.2	Acier HA	kg	12 416,70	950	11 795 865
2.5.2.3	coffrage	m2	914,63	2 000	1 829 260

2.5.3	poutres				-
2.5.3.1	Béton	m3	63,38	70 000	4 436 600
2.5.3.2	Acier HA	kg	9 507,72	950	9 032 334
2.5.3.3	coffrage	m2	494,46	2 000	988 920
Sous total Ossatures en élévation					47 227 619
2.6	PLANCHERS				
2.6.1	Planchers corps creux	m²	1 688,85	15 500	26 177 175
Sous total Planchers					26 177 175
2.7	ENDUITS				
2.7.1	Enduits sur murs et béton extérieurs	m²	879,62	2 500	2 199 050
2.7.2	Enduits sur murs et béton intérieurs	m²	3351,6	2 500	8 379 000
2.7.3	Enduits sous dalle	m²	1770,3	3 000	5 310 900
Sous total Enduits					15 888 950
2.8	OUVRAGES DIVERS				
2.8.1	- Acrotères en béton armé				
2.8.1.1	Béton	m3	14,12	70 000	988 400
2.8.1.2	Acier HA	kg	1 835,81	950	1 744 020
2.8.1.3	-coffrage	m²	141,22	2 000	282 440
2.8.2	Escalier				-
2.8.2.1	-Béton	m3	2,41	70 000	168 700
2.8.2.2	- Acier HA	kg	192,77	950	183 132
2.8.2.3	-coffrage	m²	16,5	2 000	33 000
2.8.3	Paillasse				-
2.8.3.2	Socle en B.A pour splits	U	19	15 000	285 000
	Clôture constituée de mur en allège surmontée de grille métallique en tube plein de 1.5x1.5 tous les 1.5 m et de panneau en trumeau de 1.5 m de largeur y compris enduit sur les deux face, peinture en deux couches sur clôture, portail et portillon	ml	450	35 000	15 750 000

	Portail d'entrée (4,00 x 2.00)	U	1	680 000	680 000
	Portillon (120 x 2.00)	U	1	204 000	204 000
Sous total Ouvrages divers					20 318 691
TOTAL 2: GROS OEUVRE					154 336 905

3.	LOT 3 - ETANCHEITE				
3.1	Etanchéité bicouches, système sémi-adhérent auto protégé				
3.1.1	Chape granito vitrifié coulé sur place	m²	850,2	8 500	7 226 700
3.1.2	Etanchéité bicouches, système sémi-adhérent auto protégé	m²	850,2	13 500	11 477 700
TOTAL LOT3: ETANCHEITE					18 704 400
4.	LOT 4 – MENUISERIE ALUMINIUM				
	ENSEMBLE FENETRES BAIES ET PORTES				
4.1	FOURNITURE ET POSE D'ENSEMBLE				
4.1.1	Fenêtres				
4.1.1.1	Châssis naco 262x160	U	1	167 600	167 600
4.1.1.2	Chassis naco 158x160	U	2	100 500	201 000
4.1.1.3	Châssis naco 140x160	U	2	95 000	190 000
4.1.1.4	Châssis naco 125x60	U	56	30 000	1 680 000
4.1.1.5	Châssis naco 80x60	U	6	25 000	150 000
4.1.1.6	Chassis coulissant alu	U	4	150 000	600 000
Sous total Menuiserie alu					2 988 600
4.2	Portes				
4.2.1	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 200x260	U	1	310 000	310 000
4.2.2	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 180x260	U	21	280 000	5 880 000
4.2.3	" Alu vitrés porte va et vient 2 battants 140x260	U	2	210 000	420 000
4.2.4	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 90x260	U	6	140 000	840 000
4.2.5	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 90x220	m²	1	110 000	110 000
4.2.6	" Alu vitrés porte va et vient 1 battants 80x220	m²	3	105 000	315 000

4.2.7	" porte bois pleine isoplane 70x220	m²	13	30 000	390 000
sous total Portes alu vitrées					8 265 000
TOTAL LOT 4: MENUISERIE ALUMINIUM					11 253 600

5.	LOT 5 - VITRAGE				
5.1.	FOURNITURE ET POSE DE VITRAGE CLAIR				
5.1.1.	- Vitrage clair épaisseur 6mm	m²	pm	17 500	
TOTAL LOT 5: VITRAGE					
6.	LOT 6 - MENUISERIE METALLIQUE				
6.1	GRILLE DE PROTECTION				
6.1.1	Grille antivol de fenetre 125x60	U	6	20 250	121 500
6.1.2	Griile antivol de fenetre 80 x 60	U	4	12 900	51 600
6.1.3	Griile antivol de fenetre 125 x 160	U	56	54 000	3 024 000
6.1.5	Griile antivol de fenetre 140x160	U	2	60 400	120 800
6.1.6	Griile antivol de fenetre 262x160	U	1	110 000	110 000
6.1.7	Griile antivol de fenetre 158x160	U	2	68 000	136 000
6.1.8	Grille de protection des condensateurs des splits y/c cadenas	U	11	35 000	385 000
6.2	GARDE DE CORPS				
6.2.1	Garde corps metallique,main courant tubulaire escaliers	ml	42,3	30 000	1 269 000
TOTAL LOT 6: MENUISERIE METALLIQUE					5 217 900
7	PLOMBERIE SANITAIRE				
7.1	Alimentation en eau potable				
1.1.1	Généralités				
1.1.11	Branchement ordinaire SODECI	forf.	1	250 000	250 000
1.1.1	Tube PEX				
1.1.12	F/p alimentation eau froide en PEX et accessoires	Ens.	1	550 000	550 000
7.2	Evacuation EU-EV				
7.2.1	F/p de Tube PVC pour évacuation des eaux				
7.2.11	canalisation EV en PVC 110 pour eaux vannes	ml	24	6 500	156 000
7.2.12	canalisation EV en PVC 125 pour eaux vannes.	ml	200	8 500	1 700 000

7.2.13	canalisation EU en PVC 75	ml	75	5 500	412 500
7.2.14	canalisation EU en PVC 40	ml	20	4 000	80 000
7.2.15	canalisation EV-EU en PVC 100	ml	20	7 000	140 000
7.2.16	canalisation (Evacuation des condensats) PVC 25	ml	120	3 500	420 000
7.2.17	canalisation EU en PVC 63	ml	22	4 500	99 000
7.3	Robinetterie				
7.3.1	Vannes d'arrêt	Ens.	2	35 000	70 000
7.3.2	F/p de robinetterie marque FADCO ou équivalent	u	4	35 000	140 000
7.4	Equipements sanitaires				
7.4.1	F/p de WC à l'anglaise marque FADCO ou équivalent	U	6	250 000	1 500 000
7.4.2	F/p d'urinoir marque FADCO ou équivalent	U	6	230 000	1 380 000
7.4.3	F/p de lavabo marque FADCO ou équivalent	U	4	150 000	600 000
7.4.4	F/p d'évier et robinet marque FADCO ou équivalent	u	4	350 000	1 400 000
7.5	Accessoires				
7.5.1	Dévidoir de papier en plastique	U	6	25 000	150 000
7.5.2	F/p de miroir de lavabo marque FADCO ou équivalent	U	4	65 000	260 000
7.5.3	Distributeur de savon liquide	U	4	80 000	320 000
7.5.4	Siphon de sol en plastique	U	4	7 500	30 000
LOT 7 TOTAL PLOMBERIE SANITAIRE					9 657 500
8	ASSAINISSEMENT				
8.1	Terrassement en tranché pour pose de canalisations	ml	200	3 500	700 000
8.2	Installation du système de traitement d'eau EU/EV	ens	1	1 500 000	1 500 000
8.3	Puits perdu	ens	1	600 000	600 000
TOTAL LOT 8: ASSAINISSEMENT					2 800 000
10	ELECTRICITE				
10.1	Alimentation principale				

10.1.1	Raccordement CIE	forf.	1	250 000	250 000
10.1.2	F/p onduleur 5KVA	u	1	450 000	450 000
10.1.3	F/p tableau électrique métallique saillie 3 rangées 72 modules (y compris appareillage)	u	1	1 200 000	1 200 000
10.1.4	F/p tableau électrique tableau ondulé 12 modules (y compris appareillage)	u	1	750 000	750 000
10.2	Distribution secondaire				
10.2.1	F/p câble TH 3 x 1,5 ²	ml	4 000,00	3 500	14 000 000
10.2.2	F/p câble TH 3x2,5 ²	ml	4 000,00	4 500	18 000 000
10.2.3	F/p câble 3x2,5 ² U1000 R2V	ml	1 500,00	5 000	7 500 000
10.2.4	F/p câble 3x4 ² U1000 R2V	ml	350	5 500	1 925 000
10.2.5	F/p câble 5x10 ² U1000 R2V	ml	15	7 000	105 000
10.2.6	F/p câble 5x25 ² U1000 R2V	ml	70	6 500	455 000
10.2.7	TERRE A 5Ω				
10.2.8	F/p prise de terre barrette de coupure y compris	ens	1	125 000	125 000
10.3	Petits appareillages				
10.3.1	Prise de courant				
10.3.11	F/p prise normal 2P+T	u	15	7 500	112 500
10.3.12	F/p prise normal 2P+T étanche	u	6	10 500	63 000
10.3.13	F/p bloc de prise 2 PC ond +1 PC+normal+1 prise info+1 prise téléphone	u	10	15 500	155 000
10.3.2	Interrupteurs				
10.3.21	F/p interrupteur simple	U	40	7 500	300 000
10.3.22	F/p interrupteur simple étanche	U	6	12 500	75 000
10.3.23	F/p inter va et vient	U	10	9 500	95 000
10.4	Appareils d'éclairage				
10.4	Lustreries				
10.4.1	F/p de luminaire plafonnier à grille 2x36W 134 cm	u	20	150 000	3 000 000
10.4.2	F/p de réglette étanche 2x36W	u	8	130 000	1 040 000

10.4.3	F/p de luminaire plafonnier à grille 1x36W	u	11	85 000	935 000
10.4.4	F/p hublot étanche	u	5	25 000	125 000
10.4.5	F/p d'applique lavabo	u	2	35 000	70 000
10.4.6	F/p BAES	u	4	55 000	220 000
TOTAL LOT 10 : ELECTRICITE					50 950 500

11	SECURITE INCENDIE				
11.1	F/p d'équipement y compris alimentation des circuits des commandes				
11.1.1	Avertisseur sonore	U		95 000	-
11.2	Appareils d'extinction				-
11.2.1	F/p Extincteur à eau pulvérisée avec additif de 6L accessoire y compris	U	3	100 000	300 000
11.2.2	F/p Extincteur à CO2 accessoire y compris	U	2	250 000	500 000
11.3	Signalisation de sécurité				-
11.3.1	Plan d'évacuation et d'intervention	U	2	350 000	700 000
11.3.2	Divers				-
TOTAL LOT 11 : SECURITE INCENDIE					1 500 000
12	TELEPHONE				
12.1	F/p d'un autocom	U	1	450 000	450 000
12.2	Equipement				-
12.2.1	Installation de combinés	U	10	55 000	550 000
12.2.2	INFORMATIQUE + TV				-
12.2.3	F/p panneau de 24 sorties de marque CISCO	u	1	50 000	50 000
12.2.4	F/p convertisseur amplificateur de signal numérique (DAC) de marque CISCO	u	1	700 000	700 000
12.2.5	F/p de rocade	U	1	350 000	350 000
12.2.6	F/p de câble FTP Catégorie 6, 4 paires	ml	300	7 500	2 250 000
12.2.7	Poste TV	u	16	450 000	7 200 000
12.2.8	Prise TV	u	16	9 500	152 000
12.2.9	Câble TV	ml	100	5 500	550 000

TOTAL LOT 12 : TELEPHONE					12 252 000
13	CLIMATISATION				
13.1	F/p de spilt				
13.1.1	split système 1,5CV Marque NASCO/2GR410	u	8	420 000	3 360 000
13.1.2	split système 2CV Marque NASCO/2GR410	u	26	720 000	18 720 000
13.1.3	split système 3CV Marque NASCO/2GR410	u	2	850 000	1 700 000
13.1.4	câble de liaison unité intérieure/unité extérieure (2,5 mm2 et 4 mm2)	ml	70	6 500	455 000
13.1.5	Dismatic 20A	u	11	9 500	104 500
TOTAL LOT 13 : CLIMATISATION					24 339 500
14	LOT14-REVETEMENTS SCHELLES				
14.1	FOURNITURE ET POSE DE CARREAUX GRESCERAME				
14.1.1	- Chape ciment	m2	1 420,84	2 500	3 552 100
14.1.2	Grès cérame 40 x 40	m2	1 420,84	15 500	22 023 020
14.1.4	grès cérame avec système anti-dérapant pour les salles d'eau	m²	135,48	16 000	2 167 680
TOTAL LOT 14: REVETEMENTS SCHELLES					27 742 800
16	LOT 16- MENUISERIE BOIS + QUINCAILLERIE				
16.2	FOURNITURES ET POSE D'ENSEMBLE PORTES OU FENETRES				
16.2.1	"Porte bois pleine 1 battant 0,90 x 220	U	15	140 000	2 100 000
16.2.2	"Porte isoplane pleine 1 battant 0,80 x 220	U	6	150 000	900 000
6.3	FERMETURE DE PORTE				
6.3.2	Butée de porte	U	68	20 000	1 360 000
Sous total Portes en bois					4 360 000
16.3	PLACARDS				
16.3.2	- Placards de rangement (4 rangées d'étagères stratifiées avec penderie)	m2	39	45 000	1 755 000
Sous total Placards					1 755 000
TOTAL LOT 16 : MENUISERIE BOIS					6 115 000

17	LOT 17- FAUX PLAFOND				
17.1	FOURNITURE ET POSE DE FAUX-PLAFOND STAFF				
17.1.2	Enduit repassé sur mur et plafond	m2	983,39	3 000	2 950 170
17.1.3	Faux plafond en staff lisse (couloirs et salles d'eaux)	m2	406	14 500	5 887 000
TOTAL LOT 17 : FAUX PLAFOND					8 837 170
18	LOT 18 – PEINTURE - VERNIS				
18.2	PEINTURE SUR SUPPORTS NEUFS				
18.2.0	Travaux préparatoires	ens	1	550 000	550 000
	Travaux interieurs				-
18.2.1	Peinture vinylique sur murs enduit ciment, béton	m2	2 610,00	1 500	3 915 000
18.2.2	Peinture Glycéro sur plafonds enduit	m2		2 500	-
	Travaux extérieurs				-
18.2.1	Peinture vinylique sur murs enduit ciment, béton	m2	879,62	1 500	1 319 430
18.3	PEINTURE SUR BOISERIE				-
18.3.1	Peinture sur boiserie placards menuiserie bois	m2	39	2 500	97 500
18.4	Peinture sur boiserie portes et fenetre menuiserie bois	m2	323,34	2 500	808 350
18.5	Peinture sur ouvrages métalliques				-
18.5	- Peinture sur garde corps metallique	ml	42,3	2 000	84 600
18.8	Peinture résine type P3				-
18.8.1	- Peinture résine sur murs	m2			-
18.8.2	- Peinture résine sur faux-plafond staff	m2	1 390,60	3 000	4 171 800
18.9	- Nettoyage général de livraison	ens.	1	350 000	350 000
TOTAL LOT 18: PEINTURE					11 296 680
	LOT 19 : CHARPENTE				
	19.3 - CHARPENTE METALLIQUE				
19.3.1	Ossatures principale et secondaire constituée de profils métalliques	Kg	22 900,00	1 500	34 350 000

19.3.2	Peinture antirouille	Kg	22 900,00	650	14 885 000
TOTAL LOT 19:CHARPENTE					49 235 000
	LOT 20 : COUVERTURE				
	ELEMENT DE COUVERTURE				
	Toles				
20.1	Couverture en bac alu auto- portant 7/10ème	m2	1 011,17	14 500	14 661 965
20.2	Faitière alu	ml		5 000	
	BARDAGE				
20.3	Bardage au frise de bois	ml	163,5	5 500	899 250
TOTAL LOT 20: COUVERTURE					15 561 215
21	LOT 21 : ABORDS ET ESPACES VERTS				
21.3	SIGNALISATION				
21.3.1	Mise en place de panneaux de signalisation type standard électrique	U	2	1 200 000	2 400 000
TOTAL LOT 21: ABORDS ET ESPACES VERTS					2 400 000

RECAPITULATIF					
LOT 0	INSTALLATION DE CHANTIER + PROVISION GEOTEC + IMPLANTATION				3 150 000
LOT 1	TERRASSEMENTS GENERAUX				3 464 272
LOT 2	GROS ŒUVRE				154 336 905
LOT 3	ETANCHEITE				18 704 400
LOT 4	MENUISERIE ALUMINIUM				11 253 600
LOT 5	VITRAGE				-
LOT 6	MENUISERIE METALLIQUE				5 217 900
LOT 7	PLOMBERIE SANITAIRE				9 657 500
LOT 8	ASSAINISSEMENT				2 800 000
LOT 10	ELECTRICITE				50 950 500
LOT 11	SECURITE INCENDIE				1 500 000
LOT 12	TELEPHONE				12 252 000
LOT 13	CLIMATISATION				24 339 500
LOT 14	REVETEMENTS SCELLES				27 742 800
LOT 16	MENUISERIE BOIS + QUINCAILLERIE				6 115 000
LOT 17	FAUX PLAFOND				8 837 170
LOT 18	PEINTURE - VERNIS				11 296 680
LOT 19	CHARPENTE METALLIQUE				49 235 000
LOT 20	COUVERTURE				15 561 215
LOT 21	ABORDS ET ESPACES VERTS				2 400 000
TOTAL RDC+ETAGE HT					418 814 442
TVA 18%					75 386 599
TOTAL TTC					494 201 041

Fait à Abidjan le 02 Novembre 2017

Cachet et Signature du soumissionnaire

EGCOB
 Entreprise Générale de
 Commerce et de Bâtiment
 06 BP 6913 ABIDJAN 06
 Tél.: 22 42 83 55

Signature

**CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES
PARTICULIERES**

Cahier des Clauses administratives particulières

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. Le numéro de la Clause générale à laquelle se réfère une Clause particulière est indiqué entre parenthèses.

Conditions	Article	Data
Dérogation aux articles du CCAG	1 et 23	<i>Sans objet</i>
Désignation des intervenants	3.1.1	Maître d'Ouvrage : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MERS) Chef de Projet : Unité de gestion du Projet de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD)
	3.2.2	Maître d'Œuvre : INTERNATIONAL D'INGENIERIE EN COTE D'IVOIRE SA (2I-CI SA)
Pièces contractuelles	4.2 (e)	Plans, notes de calcul, études de détail, cahiers de sondage et dossiers géotechniques, spécifications des travaux, devis quantitatif estimatif, ainsi que le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des travaux.
	4.2 (h)	Décomposition des prix forfaitaires et sous détail des prix unitaires ne font pas partie des pièces contractuelles.
Estimation des engagements financiers du Maître de l'Ouvrage	5.8	Le délai de remise au maître d'œuvre de l'estimation trimestrielle détaillée des engagements financiers du Maître d'ouvrage délégué est de quinze (15) jours avant le début du trimestre concerné.
Garanties	6.1.1	La garantie de bonne exécution sera de cinq pour cent (5%) du Montant du Marché., augmenté le cas échéant du montant des avenants. La garantie de bonne exécution est bancaire et libellée en franc CFA. Elle devra restée valide jusqu'à la réception provisoire
Retenue de garantie	6.2.1	La retenue de garantie sera de cinq pour cent (5%) du montant total du marché, augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.
Assurances	6.3.1	Les polices d'assurances suivantes sont requises au titre du présent Marché pour les montants minimum indiqués ci-après :
	6.3.2	- assurance des risques causés à des tiers : a) Montant minimum garantie est de (cent quinze (115) pour cent du montant du marché) Francs CFA b) Franchise est de dix (10) pour cent du sinistre
	6.3.4	- assurance "Tous risques chantier" : a) Montant minimum garantie est de cent (100) pour cent du montant du marché) Francs CFA b) Franchise est de dix (10) pour cent du sinistre
	6.3.5	- assurance couvrant la responsabilité décennale : sans objet
Montant du Marché	10.1.2	Le montant du marché résultant du détail quantitatif et estimatif et calculé dans les conditions prévues à l'article 10.1 du CCAG est un montant égal à

Conditions	Article	Data
		quatre cent quatre-vingt-quatorze millions deux cent un mille quarante un (494 201 041) Francs CFA
	10.1.3	La quote-part payable en [insérer la monnaie étrangère] est égale à ---- -- pour cent : sans objet
	10.1.4	Une quote-part de ce prix est payable dans la ou les monnaies étrangères suivantes : sans objet
Révision des prix	10.4.2	Les prix sont fermes et les dispositions de l'Article 10.4.2 du CCAG ne sont pas applicables.
Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations	10.5.2	Les prix du présent Marché sont réputés ne pas comprendre les montants dus au titre des impôts, droits et obligations suivantes : Taxe sur la Valeur Ajoutée exigible en Côte d'Ivoire et Droits de douane : Sans objet
Taux de change et proportion des monnaies	10.6.1	Sans objet
Travaux en régie	11.3.1 a)	Les modalités de calcul de la rémunération des travaux en régie sont les suivantes : sans objet
	11.3.1 b)	Sans objet
Acomptes sur approvisionnement	11.4	Sans objet
Avance forfaitaire	11.5	Le mode de calcul de l'avance est le suivant : a) pourcentage par rapport au Montant du Marché : Trente (30) pour cent du montant du marché. b) pourcentage payable en Franc CFA : Cent quarante-huit millions deux cent soixante mille trois cent douze (148 260 312) Francs CFA L'avance sur les paiements contractuels sera remboursée comme suit : Lorsque les travaux auront atteint 60%, et doit être terminée quand ce montant atteint quatre-vingt (80) pour cent. Si la Garantie d'avance fournie par l'attributaire est émise par une banque qui est située en dehors de la Côte d'Ivoire, cette institution financière doit avoir une institution financière correspondante en Côte d'Ivoire afin d'appeler la garantie, le cas échéant. NB : Lorsque les travaux auront atteint 60% du taux d'exécution physique, une mission de la Banque mondiale viendra attestée de la bonne exécution des travaux conformément au marché. C'est à la suite de leur rapport et de la réception des fonds liées à cet indicateur que le montant correspondant au décompte des travaux exécutés à 60% seront payés à l'entrepreneur.
Intérêts moratoires	11.7	Le taux des intérêts moratoires est le taux d'intérêt légal fixé par arrêté du Ministre de l'Économie et des Finances. Les intérêts moratoires courent suivant l'expiration des délais de paiement jusqu'à l'émission, par le comptable assignataire, du titre établissant le règlement. Le calcul des intérêts moratoires est fait sur la base des jours calendaires d'année de 365 jours.

Conditions	Article	Data
Modalités de règlement des acomptes	13.2.3	Les paiements à l'Entrepreneur seront effectués aux comptes bancaires suivants : a) pour la part en monnaie nationale : Compte N° 0010121217367101 ouvert dans les livres de ECOBANK b) pour la part en monnaie étrangère : sans objet
Force majeure	18.3	Seuil des intempéries constituant un cas de force majeure : • Pluies torrentielles ou averses violentes (Plus de dix (10) mm de précipitations sur 5 minutes) en continue pendant vingt-quatre (24) heures constituera un cas de force majeure. • Vent de plus de 100 km/h pendant au moins trois (03) jours
Délai d'exécution	19.1.1	Le délai d'exécution des travaux est : Lot 1 : Dix (10) mois Le délai commence à courir quinze (15) jours à compter de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.
Prolongation des délais d'exécution	19.2.2	Seuil des intempéries entraînant une prolongation des délais d'exécution des travaux : Une succession pendant sept (07) jours d'affilée, de pluies torrentielles ou averses violentes (Plus de dix (10) mm de précipitations sur 5 minutes) ponctuelles dans la journée. Nombre de journées d'intempéries prévisibles : Trente (30) jours.
	19.2.4	Seuil des de prolongation des délais d'exécution ouvrant droit à résiliation du marché : 1/3 du délai initial du marché.
Pénalités, primes et retenues	20.1	La pénalité journalière pour retard dans l'exécution est fixée à Un pour mille (1/1000^{ème}) par jour calendaire de retard du montant global et forfaitaire du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.
	20.4	Le montant maximum des pénalités est de : dix (10) pour cent. Au-delà de 10% du marché, il sera procédé à la résiliation du marché
Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître de l'Ouvrage dans le cadre du Marché	26.4	Non applicable.
	26.5	Non applicable
Préparation des travaux	28.1	Durée de la période de mobilisation : trente (30) jours
	28.2	Délai de soumission du programme d'exécution : quinze (15) jours.

Conditions	Article	Data
	28.3	Plan de sécurité et d'hygiène : Les mesures et dispositions énumérées à l'Article 31.4 du CCAG. Le PGES chantier sera soumis dans le même délai que le plan d'exécution. Les pénalités suivantes sont prévues en cas de retards dans la remise du projet d'exécution et du PGES : 100.000 F CFA par jour calendaire. Nonobstant cette pénalité, l'entreprise ne sera pas autorisée à démarrer les travaux avant la validation du PGES chantier. Le délai d'exécution des travaux continuera de courir pendant ce temps.
Maintien des communications et de l'écoulement des eaux	31.6.1	Les mesures et dispositions énumérées à l'Article 31.6 du CCAG.
Réception provisoire	41.1	Le principe de réception provisoire par tranche de travaux est admis et les dispositions des réceptions provisoires restent aussi valables pour les réceptions provisoires par tranche de travaux. Modification du délai du début des opérations préalables à la réception des ouvrages : Non applicable.
	41.2 b)	Epreuves comprises dans les opérations préalables à la réception selon les dispositions des Spécifications techniques.
	41.2 e)	Applicable.
Délai de garantie	42.1	12 mois, conformément à la clause 40.2 du CCAG
Garanties particulières	44.2	<i>Sans objet</i>
Règlement des différends	50.2	Conformément à la clause 50.2 du CCAG
	50.2.2	Tarif du Conciliateur : Trois cent vingt (320.000) mille FCFA par jour
	50.2.3	Nom de l'autorité chargée de la désignation du Conciliateur : La Chambre Nationale des Ingénieurs-conseils de Côte d'Ivoire. 01 BP 8466 Abidjan – Côte d'Ivoire.
	50.3.2. (a)	Les différends sont réglés en premier à l'amiable entre le titulaire et l'autorité contractante. En cas de non satisfaction, la partie la plus diligente pourra saisir l'Autorité Nationale de Régulation des Marchés Publics (ANRMP). Les différends découlant du présent Marché seront tranchés définitivement selon le Règlement d'arbitrage de la Cour d'Arbitrage de Côte d'Ivoire (CACI), par un ou plusieurs arbitres nommés conformément à ce Règlement.
Droit applicable	51.1	Se référer au CCAG.
Entrée en vigueur du Marché	52.1	Le marché entre en vigueur dès son approbation par l'autorité compétente et sa notification au titulaire ou son délégué.

DISPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES RELATIVES AU NANTISSEMENT ET AU PAIEMENT DIRECT DES SOUS-TRAITANTS

A. NANTISSEMENT

Le nantissement des marchés publics est une mesure destinée à faciliter leur financement.

Il permet au titulaire d'un marché et à ses sous-traitants admis au bénéfice du paiement direct d'obtenir des prêts ou des avances sous certaines conditions.

A cet effet, un acte ayant pour objet le nantissement du Marché est passé entre l'Entrepreneur titulaire du Marché et l'institution qui consent cette facilité. En outre l'exemplaire unique du Marché est remis par le titulaire à cette institution à titre de garantie.

Cette institution, le créancier, notifie alors ou bien fait signifier le nantissement au Maître d'Ouvrage, lequel lui règle directement, sauf empêchement à paiement, les sommes dues par le Maître d'Ouvrage au titre de l'exécution du Marché.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numérotation des articles du CCAG :

- 3.3.1 De plus, l'Entrepreneur peut céder ou déléguer au profit des banquiers de l'Entrepreneur tout ou partie des sommes dues ou à devoir au titre du Marché.
- 4.5 Pièces à délivrer à l'Entrepreneur en cas de nantissement du marché.
 - 4.5.1 Dès la notification du marché, le Maître d'Ouvrage délivre sans frais à l'Entrepreneur, contre reçu, une expédition certifiée conforme de l'Acte d'engagement et des autres pièces que mentionne le paragraphe 2 du présent Article à l'exclusion du CCAG.
 - 4.5.2 Le Maître d'Ouvrage délivre également, sans frais, à l'Entrepreneur, aux co-traitants et aux sous-traitants payés directement les pièces qui leur sont nécessaires pour le nantissement de leurs créances.

B. PAIEMENT DIRECT AUX SOUS-TRAITANTS

Le paiement direct par le Maître d'Ouvrage des prestations exécutées par les Entrepreneurs sous-traitants permet à ces derniers d'avoir la certitude d'être payés "au même titre que l'Entrepreneur principal" – dès lors qu'ils accomplissent les prestations dont ils sont responsables. Les prestations faisant l'objet de paiement direct peuvent être connues dès le dépôt de l'offre. Lorsque les sous-traitants ont déclaré postérieurement à la conclusion du Marché leur acceptation et l'agrément des conditions de leurs conditions de paiement doivent figurer dans un avenant ou dans un acte spécial.

Les dispositions suivantes viennent compléter le CCAG et se réfèrent à la numérotation des articles du CCAG :

- 3.3.3 Le sous-traitant agréé peut obtenir directement du Maître d'Ouvrage si celui-ci et les autorités dont l'approbation est nécessaire à l'entrée en vigueur du Marché en sont d'accord ou si la réglementation applicable l'impose, le règlement des travaux, fournitures ou services dont il a assuré l'exécution et qui n'ont pas déjà donné lieu à paiement au profit du titulaire du Marché.

Dans ce cas, l'Entrepreneur remet au Chef de Projet, avant tout commencement d'exécution du contrat de sous-traitance, une déclaration mentionnant :

 - a) la nature des prestations dont la sous-traitance est prévue,
 - b) le nom, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse du sous-traitant proposé,
 - c) les conditions de paiements prévues par le projet de contrat de sous-traitance et le montant prévisionnel de chaque sous-traité, notamment la date

d'établissement des prix et, le cas échéant, les modalités de variation de prix, le régime des avances, des acomptes, des réfections, des primes, des pénalités.

Le Chef du Projet doit revêtir de son visa toutes les pièces justificatives servant de base au paiement direct. Il dispose d'un délai d'un (1) mois pour signifier son acceptation ou son refus motivé. Passé ce délai, le Chef de Projet est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément refusées.

Lorsque le sous-traitant doit être payé directement, le titulaire est tenu, lors de la demande d'acceptation, d'établir que la cession ou le nantissement de créances résultant du Marché ne fait pas obstacle au paiement direct du sous-traitant.

11.9 Rémunération des Entrepreneurs sous-traitants payés directement.

Les travaux exécutés par des sous-traitants ayant droit au paiement direct sont payés dans les conditions stipulées par le Marché, un avenant ou un acte spécial.

13.5 Règlement en cas de sous-traitants payés directement

- 13.5.1 Lorsqu'un sous-traitant bénéficie d'un paiement direct, l'Entrepreneur joint au projet de décompte une attestation indiquant la somme à prélever, sur celles qui lui sont dues, pour la partie de la prestation exécutée, et que le Chef de Projet devra faire régler à ce sous-traitant. Lorsque le sous-traitant est de nationalité étrangère, le projet de décompte distinguera les montants payables en monnaies nationale et étrangères.

Les paiements du sous-traitant intéressé sont effectués dans la limite du montant des états d'acomptes et de solde ainsi que des attestations prévues à l'alinéa précédent.

Le montant total des paiements effectués au profit d'un sous-traitant ramené aux conditions du mois d'établissement des prix du Marché ne peut excéder le montant à sous-traiter qui est stipulé dans le Marché.

- 13.5.2 L'Entrepreneur est seul habilité à présenter les projets de décomptes et à accepter le décompte général; sont seules recevables les réclamations formulées ou transmises par ses soins.

- 13.5.3 Les paiements à faire au sous-traitant sont effectués sur la base des pièces justificatives et de l'acceptation de l'Entrepreneur donnée sous la forme d'une attestation, transmises par celui-ci conformément aux stipulations de l'Article 13.5.1.

Dès réception de ces pièces, le Maître d'Ouvrage avise directement le sous-traitant de la date de réception du projet de décompte et de l'attestation envoyés par l'Entrepreneur, et lui indique les sommes dont le paiement à son profit a été accepté par l'Entrepreneur.

Le paiement des sommes dues au sous-traitant doit intervenir dans les délais prévus aux Articles 13.2.3 et 13.4.3.

Un avis de paiement est adressé à l'Entrepreneur et au sous-traitant.

L'Entrepreneur dispose d'un délai de quinze (15) jours, comptés à partir de la réception des pièces justificatives servant de base au paiement direct, pour les accepter ou pour signifier au sous-traitant son refus motivé d'acceptation. Passé ce délai, l'Entrepreneur est réputé avoir accepté celles des pièces justificatives ou des parties des pièces justificatives qu'il n'a pas expressément acceptées ou refusées.

Dans le cas où l'Entrepreneur n'a, dans le délai de quinze (15) jours suivant la réception du projet de décompte du sous-traitant, ni opposé un refus motivé, ni transmis celui-ci au Maître d'Ouvrage, le sous-traitant envoie directement au Maître d'Ouvrage une copie du projet de décompte. Il y joint une copie de l'avis de réception de l'envoi du projet de décompte à l'Entrepreneur.

Le Maître d'Ouvrage met aussitôt en demeure l'Entrepreneur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, de lui faire la preuve dans un délai de quinze jours à compter de la réception de cette lettre qu'il a opposé un refus motivé à son sous-traitant dans le délai prévu au cinquième alinéa ci-dessus. Dès réception de l'avis, le Maître d'Ouvrage informe le sous-traitant de la date de cette mise en demeure.

A l'expiration de ce délai, et au cas où l'Entrepreneur ne serait pas en mesure d'apporter cette preuve, le Maître d'Ouvrage dispose du délai prévu à l'Article 13.2.3 pour mandater les sommes à régler au sous-traitant, à due concurrence des sommes restant dues à l'Entrepreneur au titre des projets de décompte qu'il a présentés.

13.6 Réclamation ou action directe d'un sous-traitant

Si un sous-traitant de l'Entrepreneur met en demeure le Maître d'Ouvrage de lui régler directement certaines sommes qu'il estime lui être dues par l'Entrepreneur au titre du contrat de sous-traitance, le Chef de Projet peut retenir les sommes réclamées sur celles qui restent à payer à l'Entrepreneur, à condition que le sous-traitant ait été un sous-traitant agréé et que son droit à paiement direct ait été reconnu préalablement dans le cadre du Marché ou qu'il résulte de la réglementation en vigueur. Les sommes ainsi retenues ne portent pas intérêt.

Si le droit du sous-traitant est définitivement établi, le Chef de Projet paie le sous-traitant et les sommes dues à l'Entrepreneur sont réduites en conséquence.

LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

OBJET DU PRESENT DESCRIPTIF

Le présent descriptif concerne les travaux de construction de trois bâtiments du CEA-CCBAD

Nomenclature des lots

LOT 0	GENERALITES
LOT 1	TERRASSEMENTS
LOT 2	GROS-ŒUVRE
LOT 3	ETANCHEITE
Lot 4	MENUISERIE ALUMINIUM
LOT 5	VITRAGE
LOT 6	SERRURERIE
LOT 7	PLOMBERIE-SANITAIRE
LOT 8	ASSAINISSEMENT
LOT 10	ELECTRICITE- CLIMATISATION - TELEPHONE
LOT 14	REKETEMENTS DURS
LOT 16	MENUISERIE BOIS-QUINCAILLERIE
LOT 17	FAUX - PLAFONDS
LOT 18	PEINTURE
LOT 19	CHARPENTE
LOT 20	COUVERTURE

DOCUMENTS TECHNIQUES GENERAUX

Les travaux seront exécutés selon les règles de l'art, et conformément aux documents techniques généraux, non annexés mais réputés connus et acceptés sans restriction par les parties contractantes :

- Normes Ivoiriennes, éditées par la CODINORM;
- Normes Françaises, éditées par l'AFNOR;
- Cahier des Prescriptions Techniques Générales du CSTB;
- Documents Techniques Unifiés (DTU);
- Conformité aux normes UTE (Union Technique de l'Electricité) visées par la SECUREL (LBTP)

Etudes techniques - Plans de recollement

Les études techniques et les plans de recollement sont entièrement à la charge de l'entrepreneur qui devra établir ou faire établir tous les plans techniques nécessaires à l'exécution.

Ceux-ci devront obtenir l'agrément du maître d'œuvre ou d'un bureau de contrôle agréé.

A la fin des travaux et avant la réception provisoire, l'entrepreneur remettra un exemplaire reproductible des plans exactement conformes aux travaux réalisés.

Livraison des travaux

Une fois les travaux terminés et avant leur réception provisoire, l'entreprise devra :

- débarrasser le chantier de tous les dépôts et matériaux;
- procéder au nettoyage des locaux ainsi que des abords de façon à livrer le bâtiment en parfait état de propreté, en particulier :

- . Les revêtements de sol;
- . Les revêtements muraux;
- . Les glaces et verres;
- . Les accessoires chromés ou métaux anodisés ou plastiques.

Nota: *L'entreprise devra réparer tous les dégâts que la présence du chantier aurait occasionnés.*

Aussi la réception ne peut- elle être prononcée qu'après exécution complète et dans les règles de l'art de tous les travaux désignés dans le descriptif, ainsi que les travaux complémentaires qui pourraient être ordonnés en cours d'exécution par ordre de service du maître de l'ouvrage.

0. LOT 0 - GENERALITES

0.0 GÉNÉRALITÉS

0.1. INSTALLATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur est tenu d'effectuer dès le début de la période préparatoire, un plan d'organisation du chantier à soumettre à l'approbation de la Mission de Contrôle.

Sur ce plan figureront notamment :

- les aires de fabrication et de préfabrication
- les positionnements des stockages nécessaires et des panneaux de chantier (S = 12 m²) avec les noms de tous les intervenants selon le modèle à fournir par l'Architecte ou l'Ingénieur.
- les emplacements possibles pour la salle de réunion (dimensions minimales : 6,00 x 4,50 m), le bureau de la Mission de Contrôle, les bureaux propres à l'entreprise et les bâtiments de stockage des corps d'état secondaires

0.2. DEPOSE

0.2.1. Dépose d'équipements sanitaires

0.2.2. Dépose d'appareils électriques

0.2.3. Dépose de menuiseries bois

Ces prix qui s'entendent toutes sujétions et aléas, s'appliquent à l'unité (u).

Localisation : Terrain naturel

1. LOT 1 - TERRASSEMENTS

1.0. INSTALLATION DE CHANTIER

Ce prix comprend notamment:

- l'amenée du matériel destiné à l'exécution des travaux;
- l'alimentation du chantier en eau potable;
- le repli du matériel à la fin des travaux;
- la remise en état du site d'installation;
- la mise à la disposition de l'ingénieur.

Ce prix s'étend à toutes les sujétions et aléas et s'applique au forfait (ft)

1.1. PREPARATION DU TERRAIN

Le débroussaillage, l'abattage et le dessouchage des arbres seront réalisés sur les emprises des bâtiments. L'Ingénieur se réserve la possibilité d'augmenter ou de réduire, ne serait-ce que partiellement et à sa convenance, cette emprise.

Ces travaux comprennent notamment :

- l'élimination de toute végétation
- le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m
- le stockage des produits de décapage de la terre végétale, expurgés des racines et des débris végétaux
- Ce prix qui comprend toutes sujétions et aléas s'applique au mètre carré (m²) de plate-forme

Ces travaux comprennent également :

- l'extraction, le chargement, le transport à la décharge publique
- le réglage des talus de déblais
- le creusement des fossés provisoires afin d'assurer une bonne évacuation des eaux pluviales

Pour l'implantation des bâtiments l'entrepreneur devra tenir compte dans son évaluation d'une emprise de 5 m à terrasser tout autour de chaque bâtiment (y compris tout accès et protection) et à évaluer d'éventuels redents en fondation dans les cas de terrain avoisinant 10% de pente.

1.2. NETTOYAGE

En dehors de la zone bâtie, le terrain sera livré en fin de chantier nivelé et dressé à - 0,20 m des cotes définitives de jardin. Ceci supposant, soit un décaissement ou un remblai complémentaire dû par l'Entrepreneur du lot, à réaliser selon les côtes données par le plan de masse. Néanmoins, le terrain sera livré propre et débarrassé de tous gravois.

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'ensemble (ens.).

1.2.1 Nettoyage des abords

2. LOT 2 – GROS OEUVRES

PRELIMINAIRES AVANT LES FOUILLES

2.0 Travaux préliminaires

2.0.1. Décapage et mise en dépôt de la terre végétale

La terre végétale est enlevée sur une profondeur au moins égale à 20 cm sur l'emprise des fouilles et mise en dépôt aux emplacements désignés par le Maître de l'ouvrage .

NOTE 1

Il est précisé ici, afin d'éviter les redites, que la désignation « Maître de l'ouvrage » s'applique à celui-ci ou à son représentant qualifié.

2.1. Fouilles pour fondations de bâtiments

Sont considérées comme fouilles pour fondations de bâtiments les terrassements qui ont pour objet le creusement de l'excavation dans laquelle les bâtiments prennent appui sur le sol. Ces fouilles comprennent les rigoles, les tranchées, les trous, les puits et les excavations superficielles.

2.1.1 Dressement des fonds de fouilles

En principe, le fond des fouilles est dressé horizontalement suivant un plan ou suivant des plans successifs.

Toutefois, en vue de permettre l'assainissement des fondations, il peut être prévu une pente longitudinale de 2 à 5 %, soit de l'ensemble de la fouille, soit des rigoles de fondation.

2.1.2 Parois des fouilles

Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci sont étayées ou taillées avec fruit. Dans ce dernier cas, s'il y a lieu d'utiliser des remblais pour réaliser la situation et le tracé définitifs

prévus au projet, les matériaux de remblai devront satisfaire aux prescriptions de l'article 5.1.2.

2.1.3 Finition du fond et des parois

Lorsqu'on se trouve en présence d'un terrain sensible à l'action de l'air ou de l'eau, tels que certaines marnes, argiles, schistes, etc., la finition du fond et des parois est exécutée peu de temps avant l'exécution des soutènements ou des fondations.

2.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES A CERTAINES NATURES DE TERRAINS

2.2.1. Fouilles de bâtiment en terrain non rocheux

2.2.1.1. Tolérance de niveau

Les surprofondeurs des divers points du fond de fouille par rapport aux niveaux fixés sont inférieures à 5 cm.

2.2.1.2. Tolérance d'implantation

La fouille libère entièrement l'espace fixé par les plans. Aucun écart par défaut n'est admis. Les écarts par excès doivent être inférieurs à 5 cm pour les fouilles en trou et à 5 cm pour les fouilles en rigole.

2.2.1.3. surprofondeurs et surlargeurs

Les surprofondeurs et surlargeurs supérieures aux tolérances indiquées ci-dessus (1.2.1.1 et 1.2.1.2) sont remblayées de manière à ne pas modifier les conditions d'appui ou soutènement des fondations.

Toutefois, et notamment en cas de surprofondeur, il appartiendra au Maître d'ouvrage de décider si cette surprofondeur doit être remblayée ou comblée par la maçonnerie de fondation.

2.2.1.4. limite d'emploi des engins mécaniques

Lorsque la fouille est exécutée par des moyens mécaniques, l'extraction des déblais est arrêtée plus haut que la cote de fond prévue, et en dedans du tracé prévu pour les parois, de façon à éviter l'ameublissement du fond et des parois par les griffes de l'engin. La finition de la fouille est réalisée, soit à la main, soit par un procédé ne présentant pas l'inconvénient ci-dessus.

2.2.2. Fouilles en terrain rocheux

2.2.2.1. Purge des parois

Quel que soit le mode d'abattage, il est procédé à la purge de tous les blocs dont la solidité est douteuse.

2.2.2.2. Couches inclinées vers la fouille

Lorsque les couches de terrain ont un pendage dirigé vers l'intérieur de la fouille et sont de nature à présenter des risques de glissement, les parois de cette fouille donnent lieu aux précautions nécessaires : consolidation, étalement, ou adoption d'une pente de talus plus faible.

2.2.2.3. Tolérance sur les fonds et les parois de fouille en terrain rocheux

Les parties du fond de fouille devant recevoir des maçonneries (semelles filantes) sont dressées de manière à ne présenter aucune saillie par rapport aux niveaux prescrits. Par contre, il est admis des surprofondeurs locales de 10 cm au maximum dans le cas des roches d, e et g de la classification (0,2) et de 20 cm au maximum dans le cas des roches f de la même classification.

Les parois de fouille devant recevoir des maçonneries bloquées « à pleine fouille » satisfont aux mêmes prescriptions par rapport au tracé fixé.

Pour les fonds de fouille ne supportant pas directement de maçonneries, une tolérance de surprofondeur locale de 20 cm est admise. Toutefois les irrégularités sont remblayées après coup par des éclats de pierre et du sable fortement damés, de manière à reconstituer un fond plan au niveau fixé.

2.2.2.4. Emploi des explosifs

2.2.2.4.1. limite d'emploi

Lorsque l'emploi d'explosifs est autorisé par le Maître de l'ouvrage, cet emploi est limité par l'obligation de ne pas ébranler le terrain ni les maçonneries voisines.

En fond de fouille, l'action des explosifs ne doit pas disloquer le terrain en dessous du niveau prévu, compte tenu des tolérances fixées aux articles 1.2.1.1 et 1.2.2.3.

Dans les deux cas ci-dessus, la finition du fond et des parois devra être réalisée par d'autres moyens.

2.2.2.4.2. emploi en fouille profonde, puits ou souterrain

Dans le cas d'emploi des explosifs en fouille profonde, en puits, ou en souterrain, l'entrepreneur prend les dispositions nécessaires pour évacuer les gaz toxiques produits.

2.2.3. fouille en terrain infecté ou infesté

La rencontre, dans les fouilles, de terrain infecté ou infesté par des insectes doit être constatée par le Maître de l'ouvrage qui prescrit les mesures à prendre pour assurer la salubrité du chantier et s'il y a lieu, la salubrité et la protection des futures constructions.

Parmi ces mesures, il peut être prescrit d'extraire les terres infestées au-delà de l'emprise des futures constructions.

En terrain imperméable (argileux), une zone de 1 m est en général suffisante ; en terrain perméable, il peut être nécessaire de déblayer sur une zone de 3 à 4 m de largeur.

2.3. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES A CERTAINES NATURES DE FOUILLES

2.3.1. fouille en tranchée pour canalisations

Le profil en long est déterminé de manière à permettre la pose de canalisations suivant les pentes inscrites au projet.

Les tranchées sont ouvertes par tronçons de longueurs définies ; le fond est dressé de façon régulière.

Dans le cas des tranchées destinées à recevoir plusieurs canalisations de nature différente (eau, gaz, électricité, téléphone) le profil et les précautions à prendre doivent satisfaire à la Note technique interservices (E. D. F. - G. D. F. - P. et T. - syndicats et compagnies de distribution d'eau) concernant la pose dans une même fouille, des canalisations diverses ci-dessus mentionnées.

En l'absence d'autres prescriptions les cotes minimales de largeur à adopter pour la pose des canalisations de faible diamètre sont (non compris l'épaisseur du blindage) :

Pour une profondeur de 0 à 1 m : largeur 0,40 à 0,60 m ;

Pour une profondeur de 1 m à 1,50 m : largeur 0,60 à 0,80 m ;

Pour une profondeur supérieure à 1,50 m : largeur 1,00 m

Dans le cas d'emplois d'engins mécaniques, les cotes minimales ci-dessus peuvent être réduites, compte tenu de la nature des engins et des sujétions de pose des canalisations au fond de la tranchée.

L'entrepreneur ne peut exécuter le remblaiement de ces tranchées qu'après accord du Maître de l'ouvrage.

2.3.2. fouille au voisinage de constructions existantes

Lorsque l'exécution d'une fouille est de nature à causer des dommages aux constructions voisines, l'extraction des déblais doit être réalisée en plusieurs phases ou précédée d'une reprise en sous-œuvre de ces constructions.

Les fouilles de reprise en sous-œuvre sont exécutées par petites parties, à l'aide de tranchées, de puits ou de galeries.

Dans tous les cas, les terres et les maçonneries à conserver sont étayées et blindées dans les conditions prévues au chapitre II.

Toutes dispositions utiles sont prises pour que les étais soient maintenus en charge, sans

tassement préjudiciable à l'ouvrage à soutenir. Les semelles de ces étais sont établies de façon à éviter les tassements du sol.

L'exécution des reprises en sous-œuvre met en cause la responsabilité de plusieurs corps d'Etat, notamment le charpentier qui procède à l'installation des batteries d'étais, le terrassier et l'entrepreneur de maçonnerie qui exécute la reprise des murs.

2.3.3. fouille pour radier général

Tous les éléments rencontrés à fond de fouille et susceptibles de constituer des points durs, tels que roches, vestiges de fondations, doivent être enlevés.

De même, les poches ou lentilles de nature plus compressible que l'ensemble du fond de fouille doivent être purgées et remplacées par un matériau de compressibilité analogue à celle du bon sol à la même profondeur.

2.3.4. fouille en pied de talus

L'exécution des fouilles en pied de talus doit être conduite de manière à éviter des mouvements de ce dernier.

conditions particulières d'exécution

- protection des fonds de fouilles
Les fonds de fouille doivent rester le moins longtemps possible soumis aux actions des intempéries.
- **Aménagement des sols de fondations**
Si, à l'examen, le fond de fouille se révèle inapte à recevoir la fondation prévue, l'entrepreneur doit, dans les conditions prévues au Cahier des Clauses Spéciales mettre en œuvre des travaux d'aménagement complémentaires nécessaires.
- **fouilles en présence d'eau**
Les fondations ne sont exécutées qu'après assainissement du fond de fouille ; cet assainissement est réalisé par des moyens appropriés : épuisement, drainage, ...
Dans le cas d'épuisement, des dispositions convenables doivent être prises de manière à :
ne pas compromettre la tenue des talus ou des ouvrages voisins ;
éviter le risque de soulèvement du fond sous l'effet de la sous-pression, en particulier après arrêt du pompage.
- **Précautions concernant les arrivées d'eau et autres causes d'affouillement**
Les dispositions nécessaires doivent être prises pour éviter les affouillements au cours des travaux de fondation, de façon que la stabilité ne soit pas compromise.
- **Précautions concernant la stabilité des existants**
Les fouilles exécutées au voisinage d'ouvrages existants ne doivent pas compromettre la stabilité de ces ouvrages tant en phase provisoire que définitive.

Fouilles en trous, tranchées ou rigoles à partir du niveau des plate - formes livrés par le lot Terrassements Généraux, pour exécution des fondations sous tous les éléments porteurs d'ossature. Il en sera de même pour les excédents de fouille tels que les bèches pour arrêt de dallages extérieurs, et en général tous les ouvrages en décaissé par rapport aux plate - formes. La côte d'arase de ces fouilles est fixée par les plans de fondation. La largeur d'ouverture des fouilles sera suffisante pour permettre l'exécution des murs et fondations dans des conditions satisfaisantes (coffrages notamment).

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre cube (m3) de déblais.

2.3.5. Fouilles en trous, tranché et en rigole

Les fouilles seront descendues jusqu'au bon sol. Les matériaux de ces fouilles peuvent être stockés en vue d'un remblaiement éventuel. La profondeur des fouilles est comptée à partir du niveau de la plate-forme précédemment décrite pour exécution des fondations sous tous les éléments porteurs d'ossature ou les massifs recevant des charges ponctuelles.

Réalisation de fouilles en tranchée ou en rigole comprenant notamment :

- La fourniture de tous les matériels nécessaires à l'exécution de cette tâche ;
- L'exécution des fouilles en terrains de toutes natures ;
- Les épaissements éventuels pour l'exécution à sec des ouvrages ;
- La mise à dépôt provisoire ou définitif des matériaux inutiles après remblaiement, autour des fondations.
- La côte de l'arase de ces fouilles est fixée à 1,15 m minimum du niveau de la plateforme. Cette côte est donnée à titre indicatif, il appartiendra à l'Entrepreneur de s'assurer des caractéristiques des sols, des taux de travail compatibles, eu égard aux charges transmises. Il est rappelé à l'Entrepreneur qu'en ce qui concerne les terrassements pour fondation, son offre reste globale et forfaitaire quelque soit le dimensionnement qui résulterait de la nature des terrains rencontrés, et matériaux qu'il compte utiliser.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et aléas, s'appliquent au mètre cube (m3).

2.3.6. remblais

Ce prix comprend notamment :

la fourniture à pied d'œuvre des terres;

la reprise éventuelle des déblais sélectionnés disponibles sur le chantier;

Un apport de matériaux complémentaires qui sera fait avec l'agrément du Maître d'Œuvre sous les mêmes conditions de mise en œuvre de tous les remblais;

Le remblaiement par couche de 30cm et 20 cm et le compactage à 92 % de l'OPM pour atteindre le niveau fini du dallage brut minoré de 0,10 m;

l'évacuation des terres excédentaires à la décharge publique.

Ces terres proviendront des fouilles, sous réserve que celles-ci requièrent les conditions souhaitées.

La mise en place s'effectuera par couches successives pilonnées après arrosage. Le tassement à l'eau est formellement interdit.

Ce prix qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique au mètre cube (m3) de terre en place.

2.4. FONDATIONS

Il appartient à l'Entrepreneur de s'assurer des caractéristiques du sol, du taux de travail compatible, eu égard aux charges transmises. Les fondations à renforcer seront établies en fonction des charges à transmettre et des taux de travail admissibles du sol d'assise, conformément au rapport de sol établi par le laboratoire d'étude de sol.

Il est toutefois rappelé que l'offre de l'entreprise en ce qui concernant les fondations reste globale et forfaitaire. Les fondations seront réalisées par des semelles filantes en béton armé type B6 coulé avec armatures en aciers HA nécessaires.

L'empattement de ces semelles ne devra pas être inférieur à 0,05 m par rapport aux murs, cloisons, poteaux, etc.

Les travaux des fondations doivent être conformes aux Prescriptions du DTU 13.1 ou 13.2 s'il y a lieu.

Il est à noter que tous les efforts (charges verticales, horizontales et moments) seront repris par les fondations uniquement : il ne sera pas admis de transmissions d'efforts de la superstructure, notamment les efforts horizontaux, au dallage.

Matériaux :

1. Ciment

Le ciment choisi et son dosage doivent à la fois assurer les performances recherchées (résistance

mécanique, résistance aux agents agressifs) avec la nature des autres composants. Sans détailler

les critères de choix du ciment on peut rappeler quelques règles.

- Pour un béton courant, on utilisera des ciments de type CEM I, CEM II, CEM III, CEM III/C, ou CEM V, alors que le ciment à maçonner et la chaux hydraulique sont réservés à la préparation de mortiers pour maçonneries.
- Pour les bétons armés, la classe de résistance 32,5 est au minimum retenue.
- Pour des travaux en ambiance agressive, on utilise des ciments pour travaux à la mer PM, norme NF P 15-317, ou des ciments pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates ES, norme NF P 15-319.
- Le ciment prompt naturel et le ciment d'aluminates de calcium fondu seront utilisés pour leur durcissement rapide (réparations, scellements), mais aussi pour leur résistance aux ambiances agressives.
- La classe R sera utilisée chaque fois que l'on cherche des résistances élevées au jeune âge : préfabrication avec cycle de démoulage court, bétonnage par temps froid.
- Les ciments blancs se prêtent bien à la réalisation de bétons architectoniques. Ils peuvent être également teintés à l'aide de pigments minéraux

2. Sable

Les sables peuvent provenir, soit de roches concassés, soit directement de gisements naturels sélectionnés. La fourniture des sables est à la charge de l'Entrepreneur.

Le sable devra être exempt d'argile, limon, vase et matières solubles organiques.

Les proportions de matières susceptibles d'être éliminées par décantation, déterminées conformément à l'article 12 de la norme NFP 18.301 ne doivent pas excéder 2%. Il ne devra pas contenir une quantité de matières organiques supérieure à celle tolérée par la norme NFP 18.301, Article 11.

La granulométrie sera comprise entre :

0,5 mm et 5 mm pour les bétons

0,1 mm et 2 mm pour les mortiers

3. Gravier

Les matériaux les plus usuels pour les mortiers et bétons seront d'origine alluvionnaire (dits rous),

semi-concassés ou concassés obtenus à partir de roches massives.

> Granulométrie

Les gravillons 5/25 qui seront les plus usuels auront une granulométrie adaptée à la composition des bétons. Les tout-venant de rivière ou de carrière possèdent ou trop ou pas assez d'éléments fins (sables), ce qui les rend impropres à l'usage pour des bétons en élévation.

> Propreté

De même que pour les sables, les gravillons doivent être propres. Ils ne doivent contenir ni argile, ni matières terreuses, ni poussières provenant du concassage. En effet, si la surface des gravillons est sale, l'adhérence avec les cristaux hydrates du ciment est mauvaise

4. Eau

Nécessaire à l'hydratation du ciment, elle facilite aussi la mise en œuvre du béton (effet lubrifiant)

dans la mesure où on abuse pas de cette influence par un excès d'eau qui diminue les résistances

et la durabilité du béton. L'eau doit être propre et ne pas contenir d'impuretés nuisibles

(matières organiques, alcalis). L'eau potable convient toujours. Le gâchage à l'eau de mer est à

éviter, surtout pour le béton armé. La quantité d'eau varie avec un très grand nombre de facteurs

(dosage en ciment, granulats, consistance recherchée du béton frais) ; elle est en général comprise entre 140 et 200 l/m³. Il convient de tenir compte de l'eau apportée par les granulats. Il est souvent utile de contrôler la plasticité à l'aide d'essais simples connus. Le rapport E/C est un critère important des études de béton ; c'est un paramètre essentiel de l'ouvrabilité du béton et de ses performances: résistance.

2.4.1 Béton de propreté

- **Dosage**

Pour le dosage la quantité minimale exigée:

- 3 sacs de ciment CPA;
- 180 litres soit 60 litres par sacs;
- 330 litres de gravier 5/25 soit 110 litres/sacs;
- 75 litres d'eau.

Au-dessous de tous les ouvrages en béton armé de fondations, maçonnerie ou autres matériaux en contact avec le sol, il sera prévu au minimum une galette de propreté de 0,05 m minimum d'épaisseur. Cette galette destinée à isoler le matériau du terrain sera en béton dosé à 150 kg/m³ de CPA 325. Ce prix comprend notamment :

- la fourniture des matériels et matériaux nécessaires
- la fabrication du béton au dosage de 150 kg de ciment par mètre cube de béton
- le réglage soigné des fonds de fouilles
- la mise en œuvre de béton sur une couche de 0,05 m minimum d'épaisseur, le serrage et lissage

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique au mètre cube (m³) de béton mis en œuvre.

Localisation: sous toutes les semelles

2.4.2. Béton armé de fondation (semelles filantes et semelles isolées)

2.4.2.1 Béton B6

- **Dosage**

Pour le dosage la quantité minimale exigée:

- 7 sacs de ciment CPA;
- 420 litres soit 60 litres par sacs;
- 770 litres de gravier 5/25 soit 110 litres/sacs;
- 175 litres d'eau.

NB: Pour un sable argileux deux(2) pelletés de ciment seront exigés pour chaque gâchage pour améliorer la résistance du béton.

Il sera prévu des semelles de fondations isolées ou filantes en béton armé dosé à 350 kg de CPA sous tous les nouveaux murs en maçonnerie de façades, refends (murs en maçonnerie de 0,20 et 0,15 m d'épaisseur brute).

2.4.2.2 Acier HA

Généralités

Les armatures doivent être conformes aux prescriptions du présent document et aux prescriptions spécifiques des plans, catalogues et/ou aux pièces écrites de la commande, en particulier celles qui portent sur :

- les diamètres et nuances d'aciers ;
- les longueurs, dimensions et longueurs d'ancrage des éléments individuels d'armatures coupés et façonnés, destinés ou non à être assemblés ;

- les diamètres de cintrage des barres façonnées, cadres, étriers ou épingles ;
- les diamètres de formage des treillis soudés et armatures préalablement soudées ;
- les positions, répartitions et quantités des éléments constitutifs des armatures assemblées ;
- les dimensions et cotes des armatures assemblées ;
- les tolérances d'exécution définies aux paragraphes 4.6.3 et 4.6.4 ;
- la rigidité de l'armature assemblée ;
- l'identification et la quantité des produits.

Les caractéristiques des armatures doivent être conformes aux spécifications définies dans les normes relatives aux aciers pour béton armé constitutifs (voir paragraphe 4.2.1).

Les prescriptions des paragraphes 4.3 à 4.8 ne s'appliquent pas aux éléments de montage.

1. armatures sur plan

Les prescriptions fixées dans cette norme s'appliquent en l'absence de spécifications différentes mentionnées au plan ou dans les pièces écrites annexées à la commande.

2. armatures sur catalogue

Les armatures sur catalogue doivent être définies dans des documents qui précisent :

- l'utilisation prévue de l'armature ;
- la nomenclature des aciers : nombres, diamètres et nuances ;
- les formes, dimensions, angles et diamètres de cintrage des éléments coupés et façonnés, destinés ou non à l'assemblage ;
- les dimensions, cotes, positions et répartitions des composants et des armatures assemblées ;
- les instructions d'assemblage pour garantir la rigidité du produit ;
- la fonction des assemblages par soudage ;

Le cas échéant les performances des assemblages à réaliser dans le cas de soudures transmettant un effort spécifique garanti (voir paragraphe 4.4.3).

Ces documents doivent être approuvés par un bureau de contrôle technique de la construction agréé dans le cadre de la loi n° 78-12 du 4 janvier 1978 relative au contrôle technique de la construction.

3. matériaux et produits de base

4. aciers pour béton armé

Les aciers pour béton armé utilisés pour la fabrication des armatures doivent être conformes à l'une des normes suivantes : NF A 35-015, NF A 35-016, NF A 35-019-1, NF A 35-019-2, NF A 35-024, XP A 35-031, XP ENV 10080.

Il convient en particulier de s'assurer que les modalités d'attestation de conformité précisées dans ces normes ont été appliquées.

Il convient que les aciers pour béton armé destinés à réaliser des attentes qui sont dépliées soient :

des aciers de nuance Fe E400 conformes à la norme NF A 35-015 ;

ou des aciers pour béton armé dont l'aptitude au redressage après pliage est attestée, ou démontrée, par des essais de réception approuvés.

Les aciers galvanisés doivent être conformes aux spécifications de la norme XP A 35-025.

A défaut de prescriptions (cas notamment des aciers inoxydables), les caractéristiques géométriques, mécaniques et technologiques doivent être convenues à la commande. Des modalités de contrôle de la conformité de ces aciers peuvent être convenues lors de la

commande.

4. éléments de montage

Les éléments de montage doivent être constitués d'acier pour béton armé (voir paragraphe 4.2.1), d'acier conforme à la norme NF A 35-021 ou de tout autre acier soudable ou matériau pérenne.

5. autres produits de base

Les dispositifs de raboutage ou d'ancrage des aciers pour béton armé doivent être conformes à la norme NF A 35-020-1.

6. parties dressées

Les parties dressées doivent présenter des caractéristiques géométriques et mécaniques conformes à la norme de référence de l'acier pour béton armé constitutif.

Les assemblages par recouvrement ou bout à bout transmettant un effort doivent être capables de supporter les efforts de traction normalement prévus pour l'acier pour béton armé.

Cette condition est réputée satisfaite lorsque, lors d'un essai de traction, les assemblages soudés sont tels que :

la résistance à la traction de l'assemblage est supérieure ou égale à 95 % de la résistance effective de l'acier pour béton armé constitutif ;

l'allongement total pour cent sous force maximale (A_{gt}), mesuré en dehors de la zone affectée thermiquement est conforme à la spécification de l'acier pour béton armé constitutif.

Lorsque les diamètres assemblés par soudage sont différents, ces prescriptions s'appliquent aux aciers pour béton armé de plus petit diamètre.

6. Assemblages en croix transmettant un effort et assemblages à effort spécifique garanti

Les assemblages à effort spécifique garanti ne sont utilisables que pour les armatures sur catalogue, sur des éléments transversaux.

Les assemblages en croix transmettant un effort et les assemblages à effort spécifique garanti doivent présenter une résistance à la traction (cas du soudage bout à bout) ou une résistance au cisaillement (cas du soudage en croix) supérieure ou égale à une résistance nominale préalablement spécifiée.

7. Assemblages assurant une fonction de montage

Les aciers pour béton armé des assemblages assurant une fonction de montage (en croix ou par recouvrement) et pris en compte dans le calcul, doivent présenter des caractéristiques mécaniques conformes aux normes des aciers pour béton armé constitutifs.

Cette condition est réputée atteinte lorsque, lors d'un essai de traction, les aciers soudés respectent les critères ci-après :

la résistance à la traction de l'acier soudé est supérieure ou égale à 95 % de la résistance effective de l'acier pour béton armé constitutif ;

l'allongement total pour cent sous force maximale (A_{gt}) mesuré en dehors de la zone affectée thermiquement est conforme à la spécification de l'acier pour béton armé constitutif.

8. formes

généralités

Les formes généralement utilisées pour la confection des armatures sont indiquées dans la norme NF EN ISO 4066.

Les parties façonnées doivent présenter une courbure régulière.

diamètres intérieurs minimaux de cintrage des armatures façonnées

Les diamètres intérieurs minimaux de cintrage des armatures façonnées respectivement pour les aciers à haute adhérence, les ronds lisses, et les treillis soudés, pour différentes fonctions types d'armatures : cadres, étriers, ancrages, coudes (voir Figures 1 à 5). Ces diamètres intérieurs de cintrage s'appliquent également pour le formage des panneaux réassemblés (voir Tableaux 1 et 2) et des treillis soudés (voir Tableaux 1 et 3) lorsque l'armature transversale est située en position intrados (voir Figure 6).

Il est recommandé d'éviter qu'une armature transversale ne se trouve, lors de son façonnage, en position extrados dans une zone formée après soudage (on entend plus précisément par là que la zone affectée par le soudage, telle qu'elle est définie dans l'annexe A ne se situe pas dans la zone formée). Lorsque cela ne peut être évité, le diamètre de cintrage de l'armature formée doit être au moins égal à 20 fois le diamètre de l'acier constitutif de l'élément formé (voir Figure 7).

2.4.2.3 Coffrage P1

2.3. Ouvrages d'infrastructure

Sont à prendre en compte au présent chapitre, tous les ouvrages d'infrastructures depuis les semelles de fondations jusqu'au dallage. La structure porteuse en élévation sera composée de poteaux, poutres (ou chaînages) en béton armé tel qu'indiqué sur les plans de structures.

Ces prix comprennent notamment :

- l'approvisionnement de tous les matériaux et matériels nécessaires;
- la protection des ouvrages adjacents;
- la confection et mise en place des coffrages ordinaires et échafaudages;
- la fourniture, le façonnage et la mise en place des armatures nécessaires suivant la destination de l'ouvrage;
- la préparation et la mise en œuvre du béton dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 350;
- les sujétions et mise en œuvre par aiguille vibrante;
- le décoffrage, l'enlèvement des balèbres, les ragréages éventuels;
- les sujétions pour réservations.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent suivant les spécifications ci-dessous.

En cas de modification imposée par un lot, toutes les incidences résultant de cette modification seront dues à l'Entrepreneur du lot Gros Œuvre par le lot technique concerné.

Tous les remplissages en maçonnerie d'agglos creux de 15 cm seront supportés par un soubassement en agglos pleins 20cm.

Ce soubassement sera couronné par un chaînage bas au niveau du dallage.

Quand ces murs sont en façade ou en pignon, ils recevront un enduit ciment sur leur face extérieure.

En ce qui concerne les ouvrages en béton armé, ils seront tous coulés en béton B6 dans des coffrages élémentaires P1 y compris armatures nécessaires en aciers HA.

Les ouvrages à prévoir sont les suivants :

- toutes les amorces de poteaux sous dallages, chaînages bas, linteaux au droit des passages de canalisations, fourreaux, etc.

L'entrepreneur veillera au respect de la résistance à la rupture à 28 jours de 25 MPA

et d'un enrobage de 3cm des aciers.

Localisation: Amorce de poteaux; raidisseurs; chaînages bas

2.3.1. Amorce de poteaux - chaînage bas et viole

Les prix de réalisation des amorces de poteaux, chaînages bas et raidisseurs s'entendent toutes sujétions et aléas compris s'appliquent au m3 de béton mis en œuvre.

Ils comprennent notamment :

- l'approvisionnement de tous les matériaux;
- la confection et le montage des coffrages PCE pour parements destinés à être enduits;
- Le façonnage et la mise en place des armatures HA, enrobage 3 cm;
- La préparation et la mise en œuvre du béton dosé à 350 kg/m3 de ciment CPA 325 mis; en place. La résistance du béton à la compression à 28 jours devra être de 25 Mpa;
- Le coulage de béton, et la vibration et le talochage du béton;
- Le décoffrage, l'enlèvement des balèbres, le ragréage si nécessaire;
- Les sujétions pour réservations.

2.3.2. Dallages avec chape incorporées

Sur toute la surface intérieure des bâtiments y compris terrasses extérieures, réalisation d'un dallage sur terre plein. L'Entrepreneur devra prévoir des renforts d'armatures au droit des cloisons légères, ainsi que la réalisation de toutes les nervures formant bêche en rives extérieures de ces dallages donnant à l'extérieur. Ces prix comprennent :

- la fourniture des matériaux et matériels nécessaires
- le réglage et le compactage du terrain en place à 92 % de l'O.P.M.
- la fourniture et la mise en place d'une forme de sable de 20 cm d'épaisseur minimum.
- la fourniture et pose d'une couche anticapillaire (POLYANE) supérieure ou égale à 100 microns
- l'exécution du dallage en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 325 par m3 de béton, y compris acier en treillis soudés à raison de 1,10 kg par m2 minimum
- l'épaisseur du dallage, les dispositions des joints de dilatation, de retrait et d'isolement, le mode d'exécution des travaux, etc., devront être conformes aux recommandations et règles professionnelles des travaux de dallage n° 482 de Mars- Avril 1990.
- l'exécution de la finition suivant avis de l'Ingénieur.

2.4. Murs de soubassement

Ces prix comprennent notamment :

- l'approvisionnement des matériaux et matériels nécessaires
- l'approvisionnement de parpaings pleins de classe minimale B 80
- la pose des parpaings en ménageant des espaces pour les raidisseurs
- l'exécution de raidisseurs à l'italienne coffrage ordinaire; ferrailage suivant DTU en vigueur.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2) de mur.

NB: Les agglos ne peuvent être utilisés qu'après 21 jours d'âge. En cas de doute sur la qualité des agglos le maître d'ouvrage peut demander des tests en laboratoire sur des échantillons prélevés sur les agglos en questions au frais de l'entrepreneur.

Si les tests sont donne de mauvais résultats tous agglos concernés seront refusés.

2.4.1. Agglos pleins de 20 cm à l'extérieur des bâtiments

Composition pour la Fabrication 12 agglos 20 pleins avec chacun un poids de 32Kg

- un sac de 50 kg de ciment;
- quatre (4) brouettes de sable propre;

- 40 litres d'eau;

Localisation: soubassement limite extérieur des bâtiments

2.4.2. Agglos pleins de 15 cm à l'intérieur des bâtiments

Composition pour la Fabrication 16 agglos 15 pleins avec chacun un poids de 24Kg

- un sac de 50 kg de ciment;
- quatre (4) brouettes de sable propre;
- 40 litres d'eau;

Localisation: soubassement intérieur des bâtiments (y compris fosses)

2.5. OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE

Sont à considérer au présent chapitre tous les ouvrages d'ossature depuis le dallage, jusqu'à la dalle terrasse.

La structure porteuse en élévation sera composée de POTEAUX, POUTRES et PLANCHER en béton armé tels qu'indiqués sur les plans de structures, avec remplissage par murs en bloc d'agglomérés creux de 15cm d'épaisseur à double alvéole.

Ces prix comprennent notamment :

- l'approvisionnement de tous les matériaux et matériels nécessaires;
- la protection des ouvrages adjacents;
- la confection et mise en place des coffrages ordinaires et échafaudages;
- la fourniture, le façonnage et la mise en place des armatures nécessaires suivant la destination de l'ouvrage;
- la préparation et la mise en œuvre du béton dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 350;
- les sujétions et mise en œuvre par aiguille vibrante;
- le décoffrage, l'enlèvement des balèbres, les ragréages éventuels;
- les sujétions pour réservations.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent suivant les spécifications ci-dessous.

2.5.1. Ouvrage en béton armé (poteaux, poutre, plancher, voile, linteaux et raidisseurs)

Localisation: pour l'ensemble des ouvrages en béton armé en élévation

2.5.1.1. béton dosé à 350kg/m³

Ce prix s'applique au m³ de béton mise en œuvre

2.5.1.2. Acier HA

Ce prix s'applique au kg de d'acier mise en œuvre

Localisation : voir plan

2.5.1.3. Coffrage P3

Ce prix s'applique au m² de coffrage mise en œuvre

Localisation : voir plan

2.6. Maçonnerie en élévation

Les murs seront réalisés en maçonnerie d'agglos creux, hourdées au mortier de ciment conforme aux NFP 14.301, 14.402, 14.405, 14.406. Elles seront soigneusement harpées entre elles et liaisonnées avec les ouvrages en béton armé. Les parements de contact seront soigneusement piqués. Les joints devront être parfaitement bourrés pour éviter les ponts phoniques. A cet effet, il sera exigé des joints horizontaux et verticaux de 0,01 m minimum et de 0,02 m maximum entre parpaings.

L'encastrement dans ces ouvrages des conduits électriques ou canalisations sera effectué par les Entrepreneurs des lots concernés suivant DTU n°20. Des essais seront régulièrement effectués aux frais de l'Entrepreneur ainsi que les contrôles de résistance à l'écrasement. La mise en œuvre devra être soignée, la maçonnerie sera montée par assises réglées à joints croisés d'environ 0,015 m d'épaisseur. Ces prix comprennent notamment :

- l'approvisionnement des matériaux et matériels nécessaires
- l'approvisionnement d'agglos creux de classe minimale B40
- la pose d'agglos creux au mortier de ciment en ménageant des espaces pour les raidisseurs
- l'exécution de raidisseurs à l'italienne coffrage ordinaire; ferrailage suivant DTU en vigueur.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2) de mur.

2.6.1. Agglos creux

2.6.1. 1. Agglos creux 13

Localisation: toilettes

2.6.1. 2. Agglos creux 15

Composition pour la Fabrication 33 agglos 15 creux avec chacun un poids de 12 kg

- un sac de 50 kg de ciment;
- quatre (4) brouettes de sable propre;
- 40 litres d'eau;

2.7. ENDUITS

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture de tous les matériaux et matériels nécessaires
- la mise en place des échafaudages nécessaires
- le nettoyage et l'humidification du support
- l'exécution de l'enduit en 2 ou 3 couches suivant finition (carrelage, enduit tyrolien ou peinture) pour une épaisseur de 1,5 cm à 2 cm. Des arrêtes parfaitement rectilignes seront exigées. En cas de malfaçon, mauvaise planimétrie, etc., l'Ingénieur pourra exiger la réfection complète des parties défectueuses.

Les enduits devront être sains et adhérents, toute partie sonnant creuse entraînera la réfection complète du panneau concerné.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2)

2.7.1. Enduit ordinaire lissé sur murs extérieurs

Tous les enduits prévus au présent chapitre seront réalisés au mortier de ciment à deux couches de 15 mm d'épaisseur minimum totale, composés d'un crépis et d'une couche de finition appliqués sur des maçonneries soigneusement humidifiées. Ces enduits seront parfaitement dressés.

L'Entrepreneur devra tous les piquages et ouvrages nécessaires, pour permettre une parfaite adhérence des enduits à réaliser sur béton.

Les enduits devront être sains et adhérents, toute partie sonnant creuse entraînera la réfection complète du panneau concerné.

Localisation: sur toutes les façades extérieures des bâtiments.

2.7.2. Enduit ordinaire lissé sur murs intérieurs

Tous les enduits intérieurs seront réalisés au mortier de ciment à deux couches de 15 mm d'épaisseur totale, composés d'un crépis et d'une couche de finition. Ces enduits seront

parfaitement dressés.

Tous les raccords dus par l'Entrepreneur seront exécutés au fur et à mesure de leur nécessité. Il devra en outre les raccords sur les fourreaux, scellements, etc.

Des arêtes parfaitement rectilignes seront exigées. En cas de malfaçon, mauvaise planimétrie, etc., l'Ingénieur pourra exiger la réfection complète des parties défectueuses.

L'Entrepreneur devra tous les piquages et ouvrages nécessaires, pour permettre une parfaite adhérence des enduits à réaliser sur béton.

Localisation : sur toutes les façades intérieures des bâtiments.

3. LOT 3 – MENUISERIE - QUINCAILLERIE

3.1. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de menuiserie bois tels qu'ils figurent sur les plans.

3.1.1. Le bois

- Les bois utilisés pour les ouvrages doivent être des essences Ivoiriennes sauf stipulations contraires du présent descriptif.
- Ces essences en bois rouge seront de l'iroko, acajou, sipo ou similaire du premier choix.
- Toutes les pièces seront traitées en atelier par trempage après usinage avec des produits insecticides, ignifuges, fongicides et anticryptogamiques, compatibles avec les peintures ou vernis ultérieurs.
- Les produits de traitement devront recevoir l'agrément de l'Ingénieur.
- Tous les ouvrages recevront une couche d'impression sur toutes les faces avant pose sur chantier.
- Toutes les portes auront des huisseries couvrant toute la largeur des murs.

3.1.2 La quincaillerie

La quincaillerie est prise en compte dans les prix et devra être conforme ou équivalente aux spécifications suivantes :

3.1.2.1. Portes bois bureaux et cuisines

- trois paumelles bichromatées à bouts droits 140 x 60 en acier roulé pour chaque vantail, sauf stipulations contraires expresses
- serrure à mortaiser à foliot, coffre 148 mm environ ; bouts carrés avec têtère et gâche en laiton type 3452 ou 3442.
- canon "à goupilles" ou équivalent sauf stipulations contraires expresses ; en montage B pour les bureaux et A pour toutes les autres portes sauf cabines WC
- garniture AEROLYT 558 - 021 de Bricard ou équivalent avec bouton de condamnation à voyant pour les cabines WC
- verrous à entailler haut et bas, type 9467, longueur supérieure ou égale à 20 mm de BRICARD ou équivalent sur vantail semi- fixe.
- 2 charnières à double action en laiton poli de 150 mm minimum sur chaque vantail des portes va et vient.

3.1.2.2. Portes bois WC

- Deux paumelles bichromatées à bout droits 120x40 en acier roulé (sauf stipulations contraires expresses);
- Garniture en fer rond de diamètre 6 à l'intérieur;

- serrure ordinaire avec clé;
- crochet à l'intérieur.

3.2. FOURNITURE ET POSE D'ENSEMBLE PORTES

Ces prix comprennent :

Pour les portes :

- la fourniture des menuiseries dormant et ouvrant et leur impression;
- l'épaisseur des portes est de 40 mm;
- le scellement du dormant;
- la fourniture de toute la quincaillerie type BRICARD ou équivalent;
- la mise en place et l'ajustage de l'ouvrant;
- graissage.

3.2.1. Porte en bois

Porte en Bois Massif Ouvrant à la Française (PBMF)

- Porte PBMF 70 x 220 pour toilettes

Localisation : Accès et Intérieur des toilettes

- 16.1.1.3 - Porte PBMF 80 x 220

Localisation : cuisines et toilettes.

- Porte PBMF 90 x 220

Localisation : Accès des bureaux, cuisines et toilettes

3.3. PLACARDS

la fourniture et la pose des ossatures de placards en bois rouge massif traité par produit insecticide, ignifuge et anticryptogamique,

- la fourniture et mise en place de la quincaillerie,
- la fourniture et la pose d'un aimant de rappel par porte,
- l'application d'une couche d'impression sur tous les bois avant pose,
- la fourniture et la pose de portes en contre plaqué de 20 mm.

Les prix s'appliquent à l'unité de placard.

3.3.1. placards PL

les placards PL placards à deux battants en CP 20 mm de dimensions variante (voir plan)

- la fourniture des menuiseries dormant et ouvrant et leur impression;
- le scellement du dormant;

la fourniture de toute la quincaillerie type BRICARD ou équivalent

Localisation : Bureau, secrétariat et dégagement

4. LOT 4 - SERRURERIE

4.0. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de ferronnerie. L'Entrepreneur devra donner en temps utile à l'Entrepreneur de Gros Œuvre des indications et des plans très précis sur tous les trous à réserver dans le béton, se rendre compte et surveiller personnellement le chantier, voir que ses indications ont été suivies, faute de

quoi, il aura à exécuter lui-même ou à payer les démolitions, réfections, transformations de maçonnerie.

L'Entrepreneur devra fournir, afin de les faire approuver par l'Ingénieur avant de commencer toute fabrication, tous les détails de construction et d'assemblages. Tous les éléments de serrurerie seront livrés avec deux couches de primaire antirouille passées en atelier après sablage et grenaillage sauf les éléments inox et galvanisés.

4.1. OUVRAGES METALLIQUES

Ce prix comprend notamment :

- la fourniture de matériaux et matériels nécessaires à la mise en œuvre de l'ouvrage;
- la fourniture et pose de l'élément métallique
- la fixation de l'ouvrage métallique se fera par l'intermédiaire de pattes métalliques à sceller dans les maçonneries des murs et préalablement soudées sur l'élément;
- l'application de trois (3) couches de peinture antirouille au minimum de plomb sur tous les éléments métalliques;
- le nettoyage après travaux

4.1.1. grilles antivol métalliques

localisation: fenêtres

4.1.2. Platine en U pour support des pannes en bois

les platines en U seront d'une épaisseur de 4 mm avec un élément de pose de panne en forme de U d'une hauteur de 150mm; d'une largeur interne de 60 mm et d'une profondeur de 200 mm.

Sur chacune des deux parois de cet élément quatre trous de fixation de 10 mm de diamètre seront prévus pour recevoir des tiges filetées. Elles s'encastrent dans le béton de couronnement par une tige d'épaisseur 6 mm, de largeur 6 mm et profondeur 150mm.

Avant la pose les platines seront traitées par deux (2) couches d'impression antirouille.

Localisation: le couronnement des bâtiments.

5. LOT 5 – ETANCHEITE (sans objet)

5.0. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux d'étanchéité tels qu'ils figurent sur les plans conformément à la réglementation en vigueur et aux exigences du Contrôle. Avant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra fournir au Maître d'Œuvre et à l'Ingénieur les plans complets d'exécution indiquant à l'échelle 1/100è les dispositions prévues pour les relevés, protections etc. ainsi que toutes les précisions sur la composition d'étanchéité : épaisseur, poids au m², etc.

L'Entrepreneur étant responsable de tous les vices de construction, en cas de fuite, il devra toutes les réparations et la remise en état complète des parties dégradées (tous corps d'état).

5.1. FORME DE PENTE

5.1.1. Forme de pente en béton maigre

Forme en béton maigre dosé à 250 Kg de ciment CPA 325. Elle sera coulée directement sur le plancher terrasse dont la surface aura été laissée brute pour améliorer l'adhérence. L'épaisseur minimale de la forme de pente en béton est de 3 cm. La forme de pente étant coulée directement sur le plancher terrasse, il ne sera pas exécuté d'autres joints que ceux du plancher. Des décaissés seront aménagés dans l'épaisseur de la forme pour

l'encastrement des platines, des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales afin d'assurer la planéité du revêtement d'étanchéité.

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture de tous les matériaux et matériels nécessaires
- la réalisation de la forme de pente à 2 % minimum et suivant plans à soumettre à l'Ingénieur
- le nettoyage après exécution des travaux.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

5.2. ETANCHEITE MULTICOUCHE

5.2.1. Etanchéité en partie courante

Pose d'une étanchéité bicouche élastomère auto- protégée de type paradiène. Système de pose en semi- indépendance sur isolation thermique, "le premier bitume n'est pas collé".

Ce prix comprend notamment :

- 1 couche d'imprégnation EIF;
- 1 écran de semi-indépendance
- 1 EAC à 1,5 kg/m2;
- 1 feuille de bitume SBS
- 1 feuille de bitume modifié SBS auto protégée conforme au "cahier des Prescriptions de Pose PARADIENE".

Ce complexe d'étanchéité est donné à titre indicatif.

L'Entrepreneur pourra proposer en variante une étanchéité multicouche suivant DTU en vigueur.

5.2.2. Relevé d'étanchéité

L'étanchéité est toujours posée en adhérence complète sur le support et sera constituée d'une chape 40 en bitume élastomérique collée sur la couche de renfort.

Ce prix comprend notamment :

La fourniture de tous les matériaux et matériels nécessaires

- 1 couche d'imprégnation EIF
- 1 équerre de renfort BA 40 TV de 0,20 m de développée collée à l'EAC dans les angles
- 1 EAC
- 1 alphardoise ou équivalent à granulés colorés.
- La hauteur minimale des relevés sera de 15 cm en dessus du niveau supérieur de la protection.

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique au mètre linéaire (ml) et à des relevés.

Localisation: voir plan

5.2.3 Etanchéité par pastillage sur tôle et tirefonds

6. LOT 6 –MENUISERIE ALUMINIUM

6.0. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de menuiserie aluminium. Les travaux ressortissants du présent lot seront à exécuter conformément aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés (DTU 36.1 et DTU 39.1) édités par le

C.S.T.B.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur les plans détaillés de ses ouvrages, détails des assemblages. Il ne pourra entreprendre la fabrication qu'après accord. S'il passait outre cette prescription, ce serait à ses risques et périls avec les conséquences de toutes natures qui s'ensuivraient.

Toutes les menuiseries se feront après approbation des plans demandés, l'objet d'un prototype qui devra être approuvé par l'Ingénieur avant toute exécution en série.

Tous les profilés en aluminium prélaqués et d'une façon générale, toutes les pièces métalliques seront protégés anticorrosion sur toutes leurs faces par film pelable ou tout autre dispositif soumis à l'approbation de l'Ingénieur.

6.1. DIVERS

6.2.1. Tringle de rideau

Ces prix qui s'entendent toutes sujétions et aléas, s'appliquent au mètre linéaire (ml)

6.2.2 Voilage de fenêtre

Ces prix qui s'entendent toutes sujétions et aléas, s'appliquent au mètre carré (m²)

7. LOT 7 - VITRAGE

7.0. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de vitrerie. Tous les vitrages devront avoir la même épaisseur que celle déterminée à l'existant.

7.1. VERRE

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture de tous les matériaux et matériels nécessaires
- la fourniture des vitrages suivant épaisseur et qualité prescrites
- la pose des joints, des vitrages et des mastics nécessaires

7.2.1 Châssis naco

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions y compris les chutes, et aléas s'appliquent à l'unité (u).

Localisation : fenêtre

8. LOT 8 - PLOMBERIE - SANITAIRE

8.0. GENERALITES

L'entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de plomberie. La protection sera faite par gaine type "Cintroplast" ou similaire. Les installations seront efficacement protégées par l'Entrepreneur dans le cas contraire, les dégradations consécutives aux travaux seront réparées à ses frais. Il sera veillé à ce qu'aucun corps étranger ne puisse s'introduire dans les tuyauteries en cours de pose. Les cuvettes de WC seront tamponnées de même que les douches, et tout autre appareil sanitaire.

8.1. VENTILATION DE LA FOSSE

ce prix comprend la fourniture et pose de PVC Diamètre 80 y compris toutes sujétions de pose.

8.2. ALIMENTATION EN EAU

Le réseau eau froide sera amené par le service des eaux de la ville jusqu'au regard compteur situé en limite de propriété. La pose du compteur sera assurée par le service des eaux. Depuis les robinets d'arrêt extérieurs, l'alimentation sera réalisée en tube PVC pression 10 bars, jusqu'à l'entrée des bâtiments.

8.2.1 Tube galvanisé

8.2.1.1 Ø12x17 mm

8.2.1.2 Tube PVC pression

8.2.1.3 Ø21x25 mm

8.2.3 Distribution Eau froide - Eau chaude

8.2.3.1 Tube cuivre Ø10x10

8.2.3.2 Tube cuivre Ø10x12

8.2.3.3 Tube cuivre Ø12x14

8.2.3.4 Tube cuivre Ø20x22

Localisation :

Ces prix qui s'entendent toutes sujétions et aléas, s'appliquent au mètre linéaire (ml).

8.3 EVACUATION DES EAUX EU-EV

8.3.1 *Canalisation EV en PVC 110 pour eaux vannes*

8.3.2 *Canalisation EV en PVC 125 pour eaux vannes*

8.3.3 *Canalisation EU en PVC 75*

8.3.4 *Canalisation eu en pvc 40*

8.3.5 *Canalisation (évacuation des condensats) pvc 25*

8.3.6 *Canalisation eu en pvc 63*

Localisation :

Ces prix qui s'entendent toutes sujétions et aléas, s'appliquent au mètre linéaire (ml).

8.4. EQUIPEMENTS SANITAIRES

8.4.1. Appareils sanitaires

Les appareils sanitaires seront en céramique choix A de couleur blanche, les robinetteries seront de qualité industrielle garantie 10 ans pièce et main- d'œuvre suivant la norme NF D 18201.

Les marques et modèles sont la solution de base, les entreprises pourront proposer des variantes de qualité au moins égales. L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge l'étanchéité en mastic appliqué à la pompe entre l'appareil et le mur ou son support. Les prestations comprennent la fourniture et pose des appareils toutes sujétions comprises

8.4.1.1. Ensemble lavabo collectif

8.4.1.2. W-C à l'anglaise

Fourniture et pose d'un ensemble de W-C JACOB DELAFON ou similaire.

- Une cuvette W-C sortie arrière cachée
- Réservoir de chasse avec mécanisme de chasse.
- Robinet flotteur
- Robinet d'arrêt

- Un abattant double

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'unité (u).

8.4.1.2.1 F/p de WC à l'anglaise marque FADCO ou équivalent

8.4.1.2.2 F/p d'urinoir marque FADCO ou équivalent

8.4.1.2.3 F/p de lavabo marque FADCO ou équivalent

8.4.1.2.4 F/p d'évier et robinet marque FADCO ou équivalent

8.4.2 Accessoires

8.4.2.1. Dévidoir de papier en plastique

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'unité (u).

8.4.2.2. - F/p de miroir de lavabo marque FADCO ou équivalent

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'unité (u).

8.4.2.3. Distributeur de savon liquide

8.4.2.4. Siphon de sol en plastique

8.4.3 Robinetterie

8.4.3.1 Vannes d'arrêt

8.4.3.2 F/p de robinetterie de marque FADCO ou équivalent

9. LOT 9 - ASSAINISSEMENT

9.0. GENERALITES

L'entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux d'assainissement tels qu'ils figurent sur les documents graphiques.

Le passage des canalisations et tuyauteries devra s'effectuer obligatoirement dans les tranchées prévus sur les plans.

Les fourreaux ne seront scellés qu'après fixations des tuyaux.

Les canalisations d'évacuation seront posées avec une pente minimale de 1,5% de telle sorte que les vitesses d'écoulement permettent l'auto-curage.

Il sera veillé à ce qu'aucun corps étranger ne puisse s'introduire dans les tuyauteries en cours de pose.

Le prix du mètre linéaire s'étend toutes sujétions de pose et de raccordement ; notamment pour les canalisations en tranchée :

- Le déblai remblai;
- Le lit de sable;
- Etc.

Les regards de vitesse, avaloirs ; fosses septiques et puits perdu seront évalués à l'unité.

9.1. CANALISATION

9.1.1. CANALISATIONS EN BETON (SANS OBJET)

9.1.2. CANALISATIONS EN PVC EVACUATION

- Caractéristiques et essais selon le DTU N°60
- Pose enterrée et essais

9.2 – REGARDS DE VISITE

Les regards, avaloirs, boîtes de branchements, déversoirs d'orage etc...seront conformes aux plans types des travaux publics et, en particulier répondront aux caractéristiques suivantes.

Tous les regards seront exécutés en béton n°3 sur une forme en béton dimension sur le plan.

Leur fond ne formera jamais décantation et sera au contraire aménagé en berceau bien arrondi et de manière à adoucir les coudes des canalisations.

L'indication de ces dimensions sera portée sur le schéma que l'entreprise devra au Maître d'œuvre avant le commencement des travaux. Tous les regards devront être absolument étanches, enduits au mortier intérieur. Les fonds et faces verticales intérieures seront soigneusement lissés avec angles arrondis.

Ils comporteront des feuillures en cornière acier.

9.3. FOSSES SEPTIQUES ET PUIITS PERDU

9.3.1. FOSSE SEPTIQUE

Une fosse septique est un réservoir clos étanche. Elle est divisée en compartiments destinés à la réception, au filtrage, et aux éventuels prélèvements. Les cloisons de séparation comportent des ouvertures au-dessus et au-dessous de la surface du liquide, les premières assurant la ventilation entre compartiments. L'arrivée des eaux vannes se fait dans le compartiment de réception par des chutes.

Le départ des effluents se fait par compartiment de départ vers le filtre bactérien par un tuyau coudé plongeant dans le liquide de 30 cm au moins. Des tampons hermétiques permettent la visite des divers compartiments de la fosse.

9.3.2. PUIITS PERDU

Descriptif du type de plan agréé par le Ministère de la Construction et fourni par le Maître d'œuvre

9.4. DIVERS

9.4.1 Révision et curage des regards, des caniveaux et du système d'assainissement

Les prix comprennent :

- Révision et curage des regards
- Révision des Fosse septique et puits perdus
- Le curage des caniveaux

Ce prix, qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'ensemble (ens.).

10. LOT 10 – ELECTRICITE, TELEPHONE, CLIMATISATION

10.0. GENERALITES

Le présent lot concerne toutes les prestations nécessaires aux installations électriques.

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation de tous les travaux d'électricité : courant fort tels qu'ils figurent sur les documents graphiques et selon les schémas de principes y afférent. Le présent document définit un projet de base auquel les soumissionnaires doivent se conformer aux prescriptions de base. Les spécifications, bien que détaillant le projet de base, n'en conçoivent pas moins, en nomenclature et description du matériel, un caractère indicatif nullement limitatif.

L'Entrepreneur devra compléter et préciser dans une note séparée qui pourra être jointe à son offre, les divers dispositifs, appareillages, principes, équipements de détail correspondant aux spécifications du descriptif ou qu'il se propose d'employer. Il devra vérifier les éléments de détail du projet de base, ajouter tous les matériels, installations etc. et apporter toutes modifications qui lui apparaîtront nécessaires pour réaliser et obtenir les caractéristiques générales spécifiées. Aucune disposition ne peut avoir pour effet de relever l'Entrepreneur de la responsabilité qui lui incombe et qui reste entière dans les conditions du présent document.

L'Entrepreneur devra fournir les installations décrites ci-après, complétés, en ordre de marche, établies conformément aux règles de l'art, comprenant tous les accessoires de raccordements et alimentations annexes, qui ne sont pas explicitement décrites dans le présent document, nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne finition de l'ensemble. L'Entreprise exécutera ou fera exécuter sous sa responsabilité tous les essais qui seront demandés par le maître d'œuvre. De plus, les installations devront faire l'objet d'un contrôle par un organisme agréé.

10.1. Niche de comptage

La niche sera en maçonnerie conformes aux prescriptions de la CIE

10.2. Raccordement CIE

10.2.1 F/p onduleur 5KVA

10.2.2 F/p tableau électrique métallique saillie 3 rangées 36

10.2.3 modules (y compris appareillage)

10.3. Installations

Les installations devront répondre aux conditions des normes et arrêtés :

- De la **NF C 15.100**, des diverses formes et normes de l'**AFNOR**, et des diverses fiches techniques de l'UTE s'y rapportant.
- *Du décret du 14 Juin 1959 fixant les règles générales de construction des bâtiments d'habitation modifié par décret du 10/4/74.*
- *De l'arrêté du 10/09/70, relatif à la protection des bâtiments d'habitation contre l'incendie (l'article concernant les installations électriques).*
- Du DTU 70.1 (installation électrique des bâtiments).

REMARQUES GENERALES SUR L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

- Les sections des conducteurs seront compatibles avec les intensités mises en jeu (tableau 3 S), tous parcours enterrés seront réalisés conformément aux articles 335 de la NFC 15.100 ; notamment en ce qui concerne les protections mécaniques.
- Les circuits de nature et de classe de tension différente seront distincts, ils seront en outre correctement repérés.
- Les caractéristiques de protection seront adaptées au type de distribution, notamment en ce qui concerne le pouvoir de coupure.
- Les protections contre les contacts directs seront conformes à l'article 6.2 de la NF C 15.100.
- Les prises et conducteurs de protection seront en tout point conformes aux annexes 1 et 11 du chapitre 6 de la NF C15.100 (notamment en ce qui concerne les sections du tableau 6 c). Pour les constructions neuves, la meilleure solution reste le ceinturage à fond de fouille.
- L'ensemble de l'appareillage répondra aux prescriptions de l'article 7.3 de NF C15.100 ; il portera en outre les labels de conformité NF USE ou de qualité USE.
- Les sections minimales pour les circuits éclairages seront de 1,5 mm² en cuivre. Les sections minimales pour les circuits prise de courant 10/16A seront de 2,5 mm² en cuivre.

- Les prises de courant calibrées à 20 A seront alimentées en 4 mm².
- Les prises de courant calibrées à 32 A seront alimentées en 6 mm².
- Chaque circuit lumière ou PC comportera au maximum 8 points d'utilisation (article 5.1).
- Toutes dérivations et connexions seront effectuées par bornes de serrage, les épaisseurs sont interdites.
- A l'origine des circuits on ouvrira un dispositif à coupure omnipolaire. Pour les départs de moins de 64 A, si la coupure n'est pas omnipolaire, il existera un dispositif de sectionnement du neutre.

10.3.1. Tableau de répartition

- Le tableau de répartition des circuits intérieurs au local comportera :
 - a) - Un dispositif permettant :
 - Le raccordement du conducteur de phase issu du disjoncteur
 - Le répartition des conducteurs de phase.
 - b) - La protection des conducteurs de phase
 - c) - Un dispositif permettant :
 - Le raccordement du conducteur de phase issu du disjoncteur
 - Le répartition des conducteurs neutres.
 - d) - Les dispositifs de sectionnement des conducteurs de chaque circuit.
 - e) - La borne du conducteur de protection.
- Les circuits seront nettement séparés suivant leur utilisation
 - Foyer lumineux
 - Prise de courant
- Chaque circuit divisionnaire ou terminal comportera à son origine un dispositif de protection contre les surintensités, si la coupure n'est pas omnipolaire, il existera un dispositif de sectionnement du neutre (admis seulement sur les départs n'excédant pas 64 A).
- L'appareillage sera du type encastré à monture à vis à l'exclusion de tous accessoires à griffe.

10.3.2. Mise en œuvre

L'entrepreneur du présent lot devra l'installation complète du bâtiment à partir des disjoncteurs situés dans l'accueil. L'installation des compteurs et disjoncteurs sera faite par la CIE qui aura également à charge des travaux du réseau souterrain. Ce raccordement électrique au réseau existant sera à la charge de l'entrepreneur.

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture et pose de poteau électrique
- la fourniture et pose de tous les accessoires de branchements électrique.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent à l'ensemble des travaux.

Toutes les études et vérifications sont à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur devra la distribution électrique en encastré dans les murs et planchers.

En sol, les tubes seront posés sur la dalle de compression avant mise en œuvre du revêtement. Le présent lot devra également toutes les fouilles nécessaires au passage en tranchées des canalisations. L'entrepreneur se conformera aux règlements locaux en vigueur notamment en ce qui concerne les mises à la terre.

L'entrepreneur devra remettre, dès la signature du marché, un projet d'exécution précisant le schéma unifilaire de la totalité de l'installation en indiquant les sections et type du petit appareillage. Les canalisations seront exécutées sous tube plastique avec tous les colliers et

fixations nécessaires.

10.3.3 Appareillages

Les références sont données à titre indicatif. L'entrepreneur est libre de proposer une autre marque de qualité égale. L'appareillage est tiré du catalogue **LEGRAND**. Les références sont du type MOSAIC à titre indicatif et permettent de définir une finition.

En aucun cas le fait de préconiser tel appareil dégage la responsabilité de l'entreprise qui, dans tous les cas, doit se conformer à la réglementation en vigueur tant pour ce qui concerne les mises à terre que pour impératifs de sécurité.

DESCRIPTION DE PRINCIPE DE L'APPAREILLAGE TYPE LEGRAND MOSAIC

- Interrupteur : à bascule.
- Prise : normalisée avec prise terre.
- Téléphone relié au réseau existant par câble de 2 paires.

10.4. DISTRIBUTION SECONDAIRE

Les canalisations secondaires seront réalisées de la façon suivante :

Pour l'éclairage en conducteurs **F/P CABLE TH 3 X 1,5²** sous fourreau isorange diam 11 mm noyé ou encastré à la construction ou en câble **F/p câble 3x2,5² U1000 R2V** posé directement dans les vides au-dessus des faux plafonds.

Les prix des alimentations des points lumineux comprennent les canalisations et le petit appareillage (boîtes d'encastrement).

Pour les prises de courant en conducteurs **F/p câble TH 3x2,5²** sous fourreau isorange diam 13 mm noyé ou encastré à la construction.

Les prix des alimentations des prises de courant comprennent les canalisations et le petit appareillage (boîtes d'encastrement).

Toutes les prises de courant seront prévues d'un modèle à fixation par vis.

Les groupes froids seront alimentés par des câbles **F/p câble 5x25² U1000 R2V**

Pour les alimentations de climatiseurs, les canalisations seront réalisées en conducteurs **F/p câble TH 3x2,5² mm2** sous fourreau isorange diam 11 encastré à la construction ou câble **F/p câble 5x10² U1000 R2V**

posé dans les vides de construction jusqu'aux boîtes de dérivation encastrées, disposées en partie haute à proximité de chaque appareil. Les descentes vers les Dismatics seront réalisées sous fourreaux diam 11 orange encastrés.

Les prix des alimentations de climatiseurs comprennent les canalisations, le dismatic, la boîte d'encastrement et la sortie de câble 20 A.

10.5. PETITS APPAREILLAGES

Les interrupteurs, les prises de courant 2P + T 10/16A, les prises de TV et les sorties de câbles, de fils seront du type encastré NEPTUNE II ou similaire.

10.5.1. Prise de courant

10.5.1.1. F/p prise normal 2P+T

10.5.1.2. F/p prise normal 2P+T étanche

10.5.1.3. F/p bloc de prise 2 PC + ond +1 PC+normal+1 prise info+1 prise téléphone

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent à l'unité (u).

10.5.2 Interrupteurs

10.5.2.1 F/p interrupteur simple

10.5.2.2 F/p interrupteur simple étanche

10.5.2.3 F/p inter va et vient

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent à l'unité (u).

10.6. APPAREILS D'ECLAIRAGE

Tous les appareils d'éclairage seront de chez MAZDA ou LEGRAND. Du type réglette RB 1 x 36 W de MAZDA ou similaire installés dans les circulations, les entrées et bureaux. Du type hublot étanche en polyester TN de CETEK ou similaire installé dans les toilettes. Du type applique sanitaire classe II au-dessus des lavabos (Type Lady fluorette de MAZDA équipé d'un tube fluo lumière du jour à allumage par starter). Les luminaires seront équipés de tubes fluorescents IRC 85 - 4000°K Les Blocs d'éclairage de sécurité seront du type 60 lumens 1 heure au-dessus des portes de sorties. Tous les blocs seront télécommandés.

10.6.1 Lustrerie

10.6.2 F/p de luminaire plafonnier à grille 2x36W 134 cm

10.6.3 F/p de luminaire plafonnier à grille 1x36W

10.6.4 F/p de réglette étanche 2x36W

10.6.5 F/p hublot étanche

10.6.6 F/p d'applique lavabo

10.6.7 F/p BAES

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent à l'unité (u).

10.7. TELEPHONE

10.7.1 Equipements

F/p d'un autocom

10.7.2 INFORMATIQUE + TV

- F/p panneau de 24 sorties de marque CISCO
- F/p convertisseur amplificateur de signal numérique (DAC) de marque CISCO
- F/p de câble FTP Catégorie 6, 4 paires
- Poste TV
- Prise TV
- Câble TV
- Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent à l'unité (u).

10.8. CLIMATISATION

10.8.1. F/p de split

- split système 1,5CV Marque NASCO/2GR410
- split système 2CV Marque NASCO/2GR410
- split système 3CV Marque NASCO/2GR410
- câble de liaison unité intérieure/unité extérieure (2,5 mm² et 4 mm²)
- Dismatic 20A

11.LOT 11: SECURIT INCENDIE

11.1 - GENERALITES

L'Entrepreneur du Présent devra prendre connaissance des Prescriptions Techniques Particulières et des devis descriptifs intéressant tous les corps d'état.

11.1.1 – Classification de l'Etablissement

L'ensemble de l'établissement est classé : Type : ERP-W
Catégorie : 5e catégorie

11.1.2. - Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprendront essentiellement :

- la fourniture et la pose de l'ensemble des extincteurs portatifs.

11.1.3. - Description Sommaire

Le projet, comprendra principalement :

- Un Rez de chaussée
- Un Etage

11.2. - EXTINCTEURS PORTATIFS

11.2.1. - Bases de calcul

La défense contre l'incendie sera assurée :

- Par des extincteurs type ABC de 6 Kg, judicieusement répartis, avec un minimum d'un appareil pour 200 mètres carrés, de sorte que la distance maximale à parcourir pour atteindre un extincteur ne dépasse pas quinze (15) mètres
- Par des extincteurs appropriés aux risques particuliers.

11.2.2. - Disposition des extincteurs et localisation

Les extincteurs devront être disposés de façon à être visibles et accessibles. Les extincteurs portatifs seront posés sur les parois.

Localisation : selon plan PI.

11.2.3. - Type d'extincteurs

Seront utilisés :

11.2.4. F/p Extincteur à eau pulvérisée avec additif de 6L accessoire y compris

11.2.5. F/p Extincteur à CO2 accessoire y compris

11.3. - SIGNALISATION INCENDIE

11.3.1. - Pancartes de consigne de sécurité

L'entrepreneur du présent devra la fourniture et la pose de deux (02) pancartes de consignes en cas d'incendie, à afficher :

- Près des entrées

Ces consignes devront indiquer notamment :

- la conduite à tenir en cas d'incendie (alerte, alarme, évacuation du personnel, attaque du feu, etc.)
- l'adresse et les numéros d'appel des sapeurs pompiers.
- l'interdiction de fumer dans les locaux à risques.

11.3.2. - Présentation des plans et pancartes

Les pancartes de sécurité et plans seront de format A3, sous forme plastifiée avec couleurs.

11.4. - LIMITES DES FOURNITURES

11.4.1. - Lot "Protection Incendie" - Lot "Electricité»
(Sans objet)

11.4.2. - Lot "Protection Incendie" - Lot "Climatisation"
(Sans objet)

11.5. – FORMATION

L'entrepreneur du présent lot devra former le personnel du Maître d'Ouvrage désigné par ce dernier pour l'utilisation.

Cette formation aura lieu sur site et éventuellement chez l'entrepreneur et devra durer au minimum 48 heures.

Des attestations avec les supports écrits de la formation seront données à chacun des participants à la réception provisoire.

14. LOT 14 – REVETEMENTS DURS

14.0. GENERALITES

Les travaux devront être conformes aux normes en vigueur édifiées par le CSTB et le DTU n° 52. Le sable pour le mortier doit être débarrassé de toutes les impuretés.

Ce lot comprendra l'exécution de tous les travaux relatifs aux revêtements scellés et collés. Un échantillon soumis à l'agrément du Maître d'œuvre dès passation du marché sera déposé dans les bureaux de chantier jusqu'à achèvement des travaux. L'Entrepreneur s'assurera de la nature des surfaces murales et veillera à ce qu'elles soient parfaitement lisses. Les chapes préparées par l'entreprise de revêtement devront être exemptes de tous les éléments pouvant nuire à une parfaite exécution des travaux. L'entreprise devra prendre les mesures qui s'imposent pour protéger son travail en cours et après exécution. La livraison se fera conformément aux instructions du Maître d'œuvre.

14.1. REVETEMENTS DES SOLS

14.1.1. Grès cérame

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;
- la fourniture du carrelage grès cérame, couleur au choix de l'Architecte (classement U4P3E3C2);
- la confection et la mise en œuvre de la chape de 5 cm d'épaisseur minimum;
- le scellement des carreaux;
- l'exécution des joints réglementaires;
- le jointoiement par coulis de ciment;
- le remplissage des joints par joint pompe 1ère catégorie;
- le nettoyage après travaux.

14.1.1.1 Carreaux de grès cérame avec anti- dérapant

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2) pour le sol.

14.1.1.2 Carreaux de grès cérame type importé

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2) pour le sol.

14.2. REVETEMENTS MURAUX

Ces prix comprennent notamment :

- la fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires;
- la fourniture du carrelage grès cérame, couleur au choix de l'Architecte;
- le scellement des carreaux avec de la colle agréée par le maître d'œuvre;
- l'exécution des joints réglementaires;
- le jointoiement par le ciment blanc;
- le nettoyage après travaux.

14.2.1. Grès cérame

14.2.1.1 Faïence murale 10x10

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

LOT 16 - MENUISERIE BOIS + QUINCAILLERIE

16.0 - GENERALITES

L'entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux, fourniture et pose de

toutes les menuiseries définies au présent descriptif. Ceci comprendra entre autres le traçage, le scellement des ouvrages.

Toutes les menuiseries à vernir seront en bois rouge du pays. L'Entrepreneur de ce présent lot pourra proposer des variantes aux conditions précisées dans le présent document. Tous les bois mis en œuvre seront trempés dans un liquide d'imprégnation pour assurer la protection fongicide, insecticide et hydrofuge.

En ce qui concerne les prescriptions techniques particulières, se reporter au C.P.T.P.

16.1 - PORTES

Fourniture et pose de blocs portes (dimensions : voir plans) en bois massif à vernir composés

de la manière suivante :

a) Pré cadre :

Pré cadre en bois massif de section 3 cm x épaisseurs du mur fini. Il sera muni de ferrages disposés comme suite :

- Les travaux préparatoires ;
- 3 pattes à scellement par montant ;
- 1 patte à scellement par traverse de longueur inférieure à 1 m ;
- 2 pattes à scellement par traverse pour longueur supérieure à 1m.

b) Huisserie :

Huisserie en bois rouge traité, assemblé par tenons et mortaises, collé et chevilles, d'épaisseur

5 cm et de largeur égale à l'épaisseur du mur où elle sera posée. Ce cadre sera fixé sur le pré cadre par vis de fixation à calfeutrer à raison de :

- 4 vis de fixations par montant
- 2 vis de fixations par traverse de longueur inférieure à 1 m

- 3 vis de fixations par traverse pour longueur supérieure à 1m.
Elle sera munie de couvre-joints de section 4 cm x 1cm en bois de même essence. Ils seront de bords arrondis et assemblés à coupe d'onglet.

c) Ouvrant :

Chaque vantail sera en bois massif de même essence que l' huisserie.

d) Quincaillerie:

- 4 vis de fixations par montant
- 3 paumelles acier électrique de 140 par vantail ouvrant à la française ;
- 1 paire de rotules d'axe par vantail pivotant ;
- 1 serrure à canon à mortaiser ;
- 1 ensemble de garniture complète 558 028 de chez BRICARD ou similaire, en sterling oxydé ton argent ;
- 1 paire de crochet à encastrer sur le vantail ne portant pas de serrure ;
- 1 buttoir de porte Réf. 2067 BRICARD par vantail.

Ces prix qui s'entendent toutes les sujétions et aléas d'exécution s'appliquent à un ensemble de porte posé.

16.2 - FENETRES

16.3 - PLACARDS

Fourniture et pose de placard constitué de :

a) Pré cadre et Huisserie:

Ils sont aux mêmes prescriptions que celles des portes mais ils seront de petits bois. Lorsqu'un

placard comporte plusieurs vantaux, il pourra être utilisé un montant commun séparant deux vantaux. Ce montant sera d'une largeur suffisante pour permettre le ferrage et l'ouverture simultanée des deux portes. Couvre-joints au pourtour de même essence que l' huisserie. Ils seront de section 4 cm x 1 cm à bords arrondis et assemblés à couple d'onglet.

b) Ouvrant:

Chaque vantail sera en contre-plaqué 20 mm d'épaisseur.

c) Quincaillerie:

Les vantaux des placards seront équipés de quincaillerie suivante :

- deux (2) charnières invisibles Réf. 2257 BRICARD;
- une (1) paire de loqueteaux magnétiques à plots mobiles de force 12 kg;
- une (1) serrure à canon paillettes série 716 BRICARD;
- une (1) poignée par ouvrant en aluminium anodisé Réf. 9378 BRICARD.

e) Equipement:

- Une ou plusieurs séparations verticales de la largeur du placard et sur toute la hauteur.
- Des étagères selon besoins. Elles seront prévues en contre-plaqué 20 mm d'épaisseur.
- La largeur est définie sur le plan avec une hauteur de 3.00m

LOT 17 - FAUX - PLAFONDS

17.0. - GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de faux plafonds tels qu'ils figurent sur les documents graphiques. En ce qui concerne les prescriptions techniques, se reporter au C.P.T.P.

17.1. Mise en œuvre

Les plaques seront parfaitement raccordées sur les murs extérieurs et les refends intérieurs pour éviter toute infiltration d'air parasite. Pour éviter que les pointes en acier galvanisé ne ressortent ultérieurement.

L'Entrepreneur veillera à ce que leurs têtes soient légèrement enfoncées par rapport à la surface de la plaque sans toutefois provoquer un poinçonnement de la feuille de carton.

La fixation par vis auto-taraudeuses sera chaque fois que possible préférée.

Qualité des matériaux

Pour tous les plafonds de tous types, l'entrepreneur du présent lot devra l'exécution de tous ouvrages

nécessaires à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L'entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l'ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l'appareillage électrique ou autres, etc., de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

Tous les éléments de l'ossature et ceux de fixation en métal ferreux seront traités contre la corrosion, par galvanisation à chaud.

En raison de l'encombrement des plenums par le passage des équipements des lots techniques,

l'Entrepreneur du présent lot doit inclure dans sa prestation toutes les sujétions et difficultés d'exécution en résultant, ossature supplémentaire pour fixation de l'isolation en plafonds, pour grande portée afin de limiter les suspentes dans certaines zones, tous les calepinages particuliers, incorporation de grilles, appareils techniques dans les faux plafonds, renforts chevêtres et découpes, adaptation des suspentes pour passage de tuyauteries, etc.

Passage au droit des joints de dilatation

Cf. NFP 68-203-1. Plafonds suspendus sur ossature apparente ou semi apparente : Les appuis des

panneaux doivent permettre le mouvement du lot charpente sans risque de chute Plafonds suspendus a ossature non apparente.

17.2 L' ossature

L'ossature sera en staff décoratif, en staff lisse et en contreplaqué marine 8mm.

17.2.1 Faux- Plafond en staff décoratif

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

Localisation : bureaux, laboratoires, salles de cours, amphi, ateliers, salles d'études, salles de réunion, secrétariats, salles de langue, bibliothèques

17.2.2 Faux- Plafond en staff lisse

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

Localisation : dégagements, toilette, hall entente, réception, garde, entrée, café.

17.2.3. Contre-plaqué marine 8mm

Localisation : Charpente

18. LOT 18 – PEINTURE - VERNIS

18.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

L'Entrepreneur du présent lot aura la charge de la réalisation des travaux de peinture. Application sur fonds usuels, conforme au DTU 59/1. Tous les apprêts seront objet à une parfaite exécution.

Les énumérations d'apprêts données au cours de la description des ouvrages ne sont pas limitatives et ne constituent que des minima.

Les prix définis aux paragraphes ci-après, tiennent compte d'un libre choix de coloris par l'Architecte ou l'Ingénieur au moment de l'exécution des travaux. Plusieurs palettes de fabricants seront soumises à cet effet.

18.2. PEINTURE INTERIEURE

18.2.1 Peinture sur ouvrages maçonnés

Ces prix comprennent notamment :

- La fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires ;
- La fourniture de la peinture;
- Le brossage, l'égrenage ;
- 1 couche d'impression ;
- Le dépoussiérage ;
- 1 couche d'impression intermédiaire (SOYTEX ou similaire dilué peinture acrylique);
- 2 couches de finition (SOYTEX ou similaire peinture acrylique en dispersion aqueuse),

Aspect : satiné

Relief : lisse

Finition : courante

Teinte : conforme à l'existant.

- Le nettoyage après travaux.

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

Localisation : intérieure des bâtiments

18.2.1.1 Peinture sur murs enduits et béton.

18.2.1.2 Peinture sur faux plafonds.

- époussetage
- couche d'impression
- rebouchage avec enduit vinyl ;
- couche intermédiaire (SOYTEX ou similaire dilué peinture acrylique) ;
- couche de finition (SOYTEX ou similaire peinture acrylique en dispersion aqueuse) ;

aspect : satiné

relief : lisse

finition : courante

teinte :

18.2.1.3 Peinture pour sol.

18.2.3 Peinture sur menuiserie bois

Ces prix comprennent notamment :

- La fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires
- La fourniture de la peinture
- Le ponçage, époussetage
- 1 couche d'impression, enduit non repassé, ponçage à sec
- Le dépoussiérage
- 1 couche intermédiaire (PANTILAC 85 dilué ou similaire)
- 2 couches de finition (CELLUC SB ou similaire - peinture Glycéro)
Aspect : satiné
Relief : lisse
Finition : courante
Teinte :
- Le nettoyage après travaux

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2).

Localisation : toutes les portes en bois et placards

18.3. PEINTURE EXTERIEURE

18.3.1 Peinture sur ouvrages maçonnés

18.3.1.1 Peinture sur murs enduits et béton

Ces prix comprennent notamment :

- La fourniture à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires
- La fourniture de la peinture
- Le brossage, l'égrenage
- 1 couche d'impression
- Le dépoussiérage
- 1 couche d'impression intermédiaire (SOYTEX ou similaire dilué peinture acrylique)
- 2 couches de finition (SOYTEX ou similaire peinture acrylique en dispersion aqueuse)
Aspect : satiné
Relief : lisse
Finition : courante
Teinte :
- Le nettoyage après travaux

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2)

Localisation : Extérieurs des bâtiments.

18.3.2 Peinture sur ouvrages métalliques

Localisation : Tous les éléments métalliques (portes ; grilles antivol...)

Ces prix, qui s'entendent toutes sujétions et aléas s'appliquent au mètre carré (m2)

18.4. NETTOYAGE GENERAL

18.4.1 Nettoyage général de livraison

Un nettoyage général et complet du bâtiment sera fait à la fin des travaux par le titulaire du présent lot.

Ce nettoyage ne comprend pas les évacuations de gravois en provenance des divers corps d'état qui seront assurées par l'Entrepreneur de gros œuvre ; il intéresse tous les locaux du bâtiment construit, pour toutes les parties apparentes : sols, carrelages y compris extérieur revêtements divers (vernis, stratifiés, plastiques collés etc.), quincaillerie, appareils sanitaires, robinetterie vitres et glace, menuiseries aluminium aux deux faces, appareillage

électrique, etc. Sont également compris le balayage et l'évacuation des lits de sciure protecteurs des carrelages, des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes. Le nettoyage devra être exécuté de manière parfaite.
Ce prix qui s'entend toutes sujétions et aléas s'applique à l'ensemble (ens.).

19. LOT 19 – CHARPENTE

19.0. GENERALITES CHARPENTE BOIS

Il sera prévu à la charge de l'Entreprise, la réalisation de toute la charpente en bois nécessaire pour supporter la toiture du bâtiment.

Cette charpente en bois du pays type IROKO ou FRAKE ou similaire est constituée de ferme, de pannes, de chevrons, de liteaux et de planche de rive.

Positionnement et dimensionnement : selon plans fournis et vérifiés par le Maître d'œuvre.

La fourniture et la mise en place de cette charpente en bois comprend :

- la fourniture et l'amenée de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- les coupes, assemblages, ajustage des bois, adaptation aux supports,
- les scellements, raccords selon nécessité,
- le traitement des bois avant assemblage et pose, et la protection après pose, telle que défini ci-après à savoir :

- dépoussiérage,
- nettoyage à l'éponge
- 2 couches de finition,
- le nettoyage après exécution,
- fourniture et pose de platines métalliques,
- traitement des ouvrages métalliques avant la pose.

19.1 CHARPENTE BOIS NON ASSEMBLEE

L'ossature de charpente sera constituée (selon plan) de :

- Pannes 12 x 8;
- Pannes 6x11;
- Panne 6x15

19.1.1 Pannes 12x8

19.1.2 Pannes 6x11

19.1.3 Pannes 6x15

19.2 PLANCHE DE RIVE

Fourniture et pose de planches de rive en bois rouge de 3 cm d'épaisseur et de 22 cm de large, fixées sur l'ossature de la charpente.

19.3 CHARPENTE METALLIQUE

1.2. Définition et Localisation des Ouvrages

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

1.3. Limite des prestations

1.3.1. Travaux à la charge du présent lot

- La fourniture et la mise en œuvre de la charpente métallique au droit des bâtiments,

1.3.2. Travaux à la charge des autres corps d'état

Lot Gros Oeuvre

Toutes les platines ou autres méttaleries à insérer à la structure béton au droit des points de fixation de la structure porteuse de la charpente métallique.

Lot Serrurerie

Toutes les platines à intégrer à la structure de l'escalier métallique en attente de la structure porteuse de la charpente métallique.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1. Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprendront :

- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages,
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre et l'assemblage des différentes composantes de la charpente et couverture,
- La fourniture des dispositifs de fixation lorsque ceux-ci doivent être intégrés au Gros Œuvre,
- Les retouches de protection anti corrosion sur les ouvrages en acier métalisé ou zinc, et les retouches de peinture sur les ouvrages peints,
- Les réservations qui n'auraient pu être réalisées par l'entrepreneur de Gros Œuvre du fait de l'entrepreneur du présent lot qui n'aurait pas fourni en temps utile les plans nécessaires.
Il en est de même pour les dispositifs de fixation à laisser en attente sur l'escalier métallique.
- L'exécution d'essais de contrôle, le cas échéant, à la demande du Maître d'Oeuvre ou du Bureau de Contrôle.

2.2. Textes de référence – Rappel de la réglementation

Les matériaux mis en œuvre à l'exécution des ouvrages devront répondre aux lois, décrets normes et règlements en vigueur et notamment aux :

- Normes Françaises éditées par AFNOR,
- Les Cahiers des Prescriptions Techniques Générales du CSTB,
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU).

En particulier :

- NFP 06 001 – Charges permanentes et surcharges à admettre dans les constructions,
- Les règles CB 71,
- Les règles CM 66,
- Les règles BA EL 80 pour les scellements,
- Le cahier des charges applicables aux travaux de construction métalliques pour le bâtiment : charpente en acier suivi du fascicule n° 32.1 du CPC et du Cahier des clauses spéciales (CSP)
- Cahier des charges applicables aux travaux de couverture par éléments, en feuilles et bandes en acier galvanisé et en aluminim.

Pour les couvertures en bacs d'acier galvanisés ou laqués (sans objet pour le present lot) :

- DTU 60.32 descente EP,
- Normes NF P30.201 couverture,
- DTU 40.35 Couverture en plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées prélaquées ou non.

Avis technique,

Agréments du CTSB

2.3. Coordination avec les différents lots

Dans les voiles ou ouvrages en béton armé, donner en temps utile au lot Gros Œuvre, tous les systèmes de fixation devant être insérés à la structure béton et fournis par l'entrepreneur du présent lot.

2.4. Qualité et Présentation des matériaux

Tous les matériaux utilisés seront de première qualité et de fabrication récente.

2.4.1. Aciers

Les aciers utilisés devront satisfaire aux normes en vigueur en COTE D'IVOIRE comparable aux normes françaises suivantes :

- Aciers de construction d'usage général nuance et qualité
- NF A35-501 (édition Août 1974),
- NF A36-101 feuillets et laminés à chaud,
- NF A35-075 ronds pour rivets.

La qualité d'acier pour les charpentes sera : E-24.2.

Tous les aciers seront conformes à la norme NF A03-151.

2.5. Mise en oeuvre

2.5.0. Généralités

L'entrepreneur du présent lot aura la charge de la fourniture et la mise en oeuvre des travaux de charpente métallique.

L'entrepreneur devra mettre en oeuvre tous les moyens nécessaires à l'approvisionnement.

2.5.1. Charpente Métallique

2.5.1.1. Contrôle des matières premières

La réception des aciers pourra être demandée à l'entrepreneur de constructions métalliques suivant les prescriptions de la norme NF A35-501.

Le contrôle pourra comporter également un examen de l'aspect extérieur ainsi qu'une vérification des caractéristiques dimensionnelles définies par les normes.

2.5.1.2. Mise à dimensions, perçage et alésage

La découpe s'effectuera par sciage, par cisailage ou par oxycoupage.

Les coupes devront être ébavurées, les angles vifs chanfreinés ou adoucis.

On procédera au perçage des trous soit par poinçonnage éventuellement suivi d'un alésage, soit par perçage.

Après poinçonnage et pour des assemblages notoirement sollicités, on procédera à un alésage.

La quantité du métal à enlever dans tous les cas ne sera pas inférieure à 3 mm.

2.5.1.3. Tolérances

Les tolérances admises seront les suivantes :

Profilés : les tolérances sur les dimensions transversales dans l'irrégularité de la distance des trous sera de ϕ 10, il en sera de même pour l'alignement.

2.5.1.4. Montage à blanc

Le montage à blanc est laissé au choix de l'entrepreneur. Ces montages provisoires éventuels serviront à vérifier l'exactitude de la préparation des assemblages à exécuter sur place.

Chaque assemblage devra pouvoir être déboulonné sans entraîner la déformation des autres pièces.

2.6. Dessins d'exécution

Les plans de charpente devront être dressés par un Bureau d'Etudes spécialisé et soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle.

Tous les éléments à construire devront être dessinés et détaillés.

Une descente de charge et une coupe type du bâtiment donnant les dimensions extérieures des profils devront être jointe

20. LOT 20 – COUVERTURE

L'Entrepreneur a la charge de l'exécution des travaux de couverture en bac aluminium avec toutes sujétions de pose et de réglage y compris les accessoires nécessaires à assurer une parfaite étanchéité. Les matériaux de couverture seront stockés à l'abri des intempéries.

20.1 ELEMENTS DE COUVERTURE

20.1.1. Couverture en bac alu zinc

L'entrepreneur devra :

- la fourniture de tôles bacs aluminium 7/10 à poser sur les pannes à l'aide de tire-fond, y compris cavalier, rondelle bitumineuse et plaque bitumineuse.
- les sujétions pour coupes, chutes et recouvrement
- L'observation d'une pente de 25% à la pose des tôles ;

Le prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre carré (m2) pour les parties couvrantes.

20.1.2. Faîtière alu

Fourniture et principe de pose de faîtière à partir d'éléments ayant les mêmes caractéristiques que la couverture.

Le prix qui s'entend toutes sujétions et tous aléas compris, s'applique au mètre linéaire (ml) de faîtière posée.

CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES GENERALES

Cahier des Clauses administratives générales

Table des Matières

A. Généralités	57
1. Champ d'application	57
2. Définitions, interprétation	57
3. Intervenants au Marché	58
4. Documents contractuels	60
5. Obligations générales	61
6. Garanties de bonne exécution et de parfait achèvement - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances	64
7. Décompte de délais - Formes des notifications	66
8. Propriété industrielle ou commerciale	67
9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail	67
B. Prix et règlement des comptes.....	68
10. Contenu et caractère des prix	68
11. Rémunération de l'Entrepreneur	73
12. Constatations et constats contradictoires	75
13. Modalités de règlement des comptes	76
14. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus	81
15. Augmentation dans la masse des travaux	81
16. Diminution de la masse des travaux	82
17. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage	82
18. Pertes et avaries - Force majeure	84
C. Délais 84	
19. Fixation et prolongation des délais	84
20. Pénalités, primes et retenues	86
D. Réalisation des ouvrages.....	86
21. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits	86
22. Lieux d'extraction ou emprunt des matériaux	86
23. Qualité des matériaux et produits—Application des normes	87
24. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais et épreuves	87
25. Vérification quantitative des matériaux et produits	89
26. Prise en charge, manutention et conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché	89
27. Implantation des ouvrages	91
28. Préparation des travaux	91
29. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail	92
30. Modifications apportées aux dispositions techniques	93

31.	Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers	93
32.	Engins explosifs de guerre	97
33.	Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers	97
34.	Dégradations causées aux voies publiques	98
35.	Dommmages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution	98
36.	Réservé	98
37.	Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi	99
38.	Essais et contrôle des ouvrages	99
39.	Vices de construction	99
40.	Documents fournis après exécution	99
E.	Réception et Garanties	99
41.	Réception provisoire	100
42.	Réception définitive	102
43.	Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages	102
44.	Garanties contractuelles	103
45.	Garantie légale	103
F.	Résiliation du Marché - Interruption des Travaux.....	104
46.	Résiliation du Marché	104
47.	Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepre-neur	105
48.	Ajournement des travaux	105
G.	Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges - Entrée en vigueur.....	106
49.	Mesures coercitives	106
50.	Règlement des différends	107
51.	Droit applicable et changement dans la réglementation	109
52.	Entrée en vigueur du Marché	109

A. Généralités

1. Champ d'application	1.1 Les présentes Clauses administratives générales s'appliquent à tous les marchés de travaux qui sont en tout ou en partie financés par la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) ou l'Association internationale pour le développement (IDA) dénommées ci-après et dans tout le document "la Banque mondiale" et à tout autre marché qui y fait expressément référence. Elles remplacent et annulent les Cahiers des Clauses administratives générales applicables, le cas échéant, en vertu de la réglementation en vigueur. Il ne peut y être dérogé qu'à la condition que les articles, paragraphes et alinéas auxquels il est dérogé soient expressément indiqués ou récapitulés dans le Cahier des Clauses administratives particulières.
2. Définitions, interprétation	2.1 Définitions Au sens du présent document : "Marché" désigne l'ensemble des droits et obligations souscrits par les parties au titre de la réalisation des travaux. Les documents et pièces contractuelles sont énumérés à l'Article 4.2. du CCAG. "Montant du Marché" désigne la somme des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG. "Maître d'Ouvrage" désigne la division administrative, l'entité ou la personne morale pour le compte de laquelle les travaux sont exécutés et dont l'identification complète figure au Cahier des Clauses administratives particulières. "Chef de Projet" désigne le représentant légal du Maître d'Ouvrage au cours de l'exécution du Marché; "Maître d'Oeuvre" désigne la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée par le Maître d'Ouvrage de diriger et de contrôler l'exécution des travaux et de proposer leur réception et leur règlement; si le Maître d'Oeuvre est une personne morale, il désigne également la personne physique qui a seule qualité pour le représenter, notamment pour signer les ordres de service. "L'Entrepreneur" désigne la personne morale dont l'offre a été acceptée par le Maître d'Ouvrage. "Site" désigne l'ensemble des terrains sur lesquels seront réalisés les travaux et les ouvrages ainsi que l'ensemble des terrains nécessaires aux installations de chantier et comprenant les voies d'accès spéciales ainsi que tous autres lieux spécifiquement désignés dans le Marché. "Cahier des Clauses administratives particulières" (CCAP) signifie le document établi par le Maître d'Ouvrage faisant partie du dossier d'Appel d'offres, modifié en tant que de besoin et inclus dans les pièces constitutives du Marché; il est référé ci-après sous le nom de CCAP et comprend : a) les modifications au présent Cahier des Clauses administratives

	générales (CCAG); b) les dispositions contractuelles spécifiques à chaque Marché. “Ordre de service” signifie toute instruction écrite donnée par le Maître d’Oeuvre à l’Entrepreneur concernant l’exécution du Marché. “Sous-traitant” désigne la ou les personnes morales chargées par l’Entrepreneur de réaliser une partie des travaux. “Conciliateur” désigne la personne nommée conjointement par le Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur pour exercer les fonctions décrites à l’Article 50 du CCAG. Son nom est mentionné dans l’Acte d’engagement. 2.2. Interprétation 2.2.1 Les titres et sous-titres du présent Cahier sont exclusivement destinés à en faciliter l’usage mais ne possèdent aucune valeur contractuelle. 2.2.2 Les mots désignant des personnes ou les parties peuvent englober également des sociétés, entreprises et toute organisation ou groupement ayant une personnalité juridique. 2.2.3 Les mots comportant le singulier seulement doivent également s’entendre au pluriel et réciproquement selon le contexte.
3. Intervenants au Marché	3.1 Désignation des Intervenants 3.1.1 Le CCAP désigne le Maître d’Ouvrage, le Chef de Projet et le Maître d’Oeuvre. 3.1.2 La soumission de l’Entrepreneur comprend toutes indications nécessaires ou utiles à l’identification de l’Entrepreneur et de son ou ses représentants légaux. 3.2 Entrepreneurs groupés 3.2.1 Au sens du présent document, des Entrepreneurs sont considérés comme groupés s’ils ont souscrit un Acte d’engagement unique. 3.2.2 Les Entrepreneurs groupés sont toujours solidaires : dès lors, chacun d’entre eux est engagé pour la totalité du Marché et doit pallier une éventuelle défaillance de ses partenaires. L’un d’entre eux, désigné dans l’Acte d’engagement comme mandataire commun, représente l’ensemble des Entrepreneurs, vis-à-vis du Maître d’Ouvrage, du Chef de Projet et du Maître d’Oeuvre, pour l’exécution du Marché. 3.3 Cession, délégation, sous-traitance 3.3.1 Sauf accord préalable du Maître d’Ouvrage, l’Entrepreneur ne peut en aucun cas céder ou déléguer tout ou partie du Marché, à l’exception d’une cession ou délégation aux assureurs de l’Entrepreneur (dans le cas où les assureurs ont dégagé l’Entrepreneur de toute perte en responsabilité) de son droit à obtenir réparation de la part d’une partie responsable. 3.3.2 L’Entrepreneur ne peut sous-traiter l’intégralité de son Marché. Il peut, toutefois, sous-traiter l’exécution de certaines parties de son

	Marché à condition d'avoir obtenu l'accord préalable du Maître d'Ouvrage et, lorsque la sous-traitance projetée est supérieure à dix (10) pour cent du Montant du Marché, des autorités dont l'approbation est nécessaire à l'entrée en vigueur du Marché. Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste pleinement responsable des actes, défaillances et négligences des sous-traitants, de leurs représentants, employés ou ouvriers aussi pleinement que s'il s'agissait de ses propres actes, défaillances ou négligences ou de ceux de ses propres représentants, employés ou ouvriers. 3.3.3 Les sous-traitants ne peuvent être acceptés que s'ils ont justifié avoir contracté les assurances garantissant pleinement leur responsabilité conformément à l'Article 6 du CCAG. 3.3.4 Dès que l'acceptation et l'agrément ont été obtenus, l'Entrepreneur fait connaître au Chef de Projet le nom de la personne physique qualifiée pour représenter le sous-traitant et le domicile élu par ce dernier à proximité des travaux. 3.3.5 Le recours à la sous-traitance sans acceptation préalable du sous-traitant par le Maître d'Ouvrage expose l'Entrepreneur à l'application des mesures prévues à l'Article 49 du CCAG. 3.4 Représentant de l'Entrepreneur Dès l'entrée en vigueur du Marché, l'Entrepreneur désigne une personne physique qui le représente vis-à-vis du Chef de Projet et du Maître d'Ouvrage pour tout ce qui concerne l'exécution du Marché ; cette personne, chargée de la conduite des travaux, doit disposer de pouvoirs suffisants pour prendre sans délai les décisions nécessaires. A défaut d'une telle désignation, l'Entrepreneur, ou son représentant légal, est réputé personnellement chargé de la conduite des travaux. 3.5 Domicile de l'Entrepreneur 3.5.1 L'Entrepreneur est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et de faire connaître l'adresse de ce domicile au Chef de Projet et au Maître d'Ouvrage. Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification du Marché, toutes les notifications qui se rapportent au Marché seront valables lorsqu'elles ont été faites à l'adresse du site principal des travaux. 3.5.2 Après la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur est relevé de l'obligation indiquée à l'alinéa qui précède; toute notification lui est alors valablement faite au domicile ou au siège social mentionné dans l'Acte d'engagement. 3.6 Modification de l'entreprise L'Entrepreneur est tenu de notifier immédiatement au Chef de Projet les modifications à son entreprise survenant au cours de l'exécution du Marché, qui se rapportent : a) aux personnes ayant le pouvoir d'engager l'entreprise ; b) à la forme de l'entreprise ;
--	---

	c) à la raison sociale de l'entreprise ou à sa dénomination ; d) à l'adresse du siège de l'entreprise ; e) au capital social de l'entreprise ; et, généralement, toutes les modifications importantes relatives au fonctionnement de l'entreprise.
4. Documents contractuels	4.1 Langue Les documents contractuels sont rédigés en langue française. La correspondance, les instructions et les ordres de services devront être rédigés ou donnés en langue française. 4.2 Pièces constitutives du Marché - Ordre de priorité Les pièces contractuelles constituant le Marché comprennent : a) la Lettre de marché et l'Acte d'engagement dûment signés; b) la soumission et ses annexes; c) le Cahier des Clauses administratives particulières; d) les spécifications ou conditions techniques particulières contenant la description et les caractéristiques des ouvrages telles que stipulées dans les Spécifications techniques; e) les documents tels que plans, notes de calculs, cahier des sondages, dossier géotechnique lorsque ces pièces sont mentionnées dans le CCAP; f) le Bordereau des prix unitaires ou la série de prix qui en tient lieu ainsi que, le cas échéant, l'état des prix forfaitaires si le Marché en prévoit; g) le Détail quantitatif et estimatif, sous réserve de la même exception que ci-dessus; h) la décomposition des prix forfaitaires et les sous-détails de prix unitaires, lorsque ces pièces sont mentionnées comme pièces contractuelles dans le CCAP; i) le Cahier des Clauses administratives générales; et j) les spécifications techniques générales applicables aux prestations faisant l'objet du Marché telles que stipulées dans les Spécifications techniques ainsi que tout autre document du même type visé au CCAP. En cas de différence entre les pièces constitutives du Marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci-dessus. 4.3 Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du Marché Après sa conclusion, le Marché n'est susceptible d'être modifié que par la conclusion d'avenants écrits soumis à la même procédure que celle du Marché. Par modification au sens du présent paragraphe, on entend un

	changement qui ne découle pas de la mise en œuvre des termes du Marché ou de la réglementation en vigueur dont le changement est, le cas échéant, pris en compte dans les conditions prévues à l'Article 51.3 du CCAG. 4.4 Plans et documents fournis par le Maître d'Ouvrage 4.4.1 Deux (2) exemplaires des plans préparés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre sont fournis à l'Entrepreneur gratuitement. L'Entrepreneur est chargé de reproduire à ses propres frais tous autres exemplaires dont il peut avoir besoin. Sauf dans les cas où cela s'avère strictement nécessaire pour l'exécution du Marché, les plans, les spécifications et tous autres documents fournis par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ne devront pas, sans l'accord du Chef de Projet, être utilisés ou communiqués à des tiers par l'Entrepreneur. Lors de la réception provisoire, l'Entrepreneur rendra au Chef de Projet tous les plans qui lui ont été fournis dans le cadre du Marché. 4.4.2 L'Entrepreneur fournira au Maître d'Œuvre trois (3) exemplaires dont un (1) sur calque de tous les plans et autres documents dont la réalisation est à sa charge au titre du Marché ainsi qu'un (1) exemplaire reproductible de tout document dont la reproduction par photocopie ne peut pas être d'aussi bonne qualité que l'original. 4.4.3 Un (1) exemplaire des plans, fourni à l'Entrepreneur ou réalisé par lui dans les conditions prévues aux alinéas 4.1 et 4.2 du présent Article sera conservé par l'Entrepreneur sur le chantier afin d'être contrôlé et utilisé par le Maître d'Oeuvre. 4.4.4 L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'Oeuvre par écrit, avec copie au Chef de Projet, chaque fois que le planning ou l'exécution des travaux est susceptible d'être retardé ou interrompu si le Maître d'Oeuvre ou le Chef de Projet ne délivre pas dans un délai raisonnable un plan qu'il est tenu de transmettre à l'Entrepreneur. La notification de l'Entrepreneur doit préciser les caractéristiques des plans requis et les dates de remise de ces plans. 4.4.5 Dans le cas où des retards du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Oeuvre dans la remise des plans ou la délivrance des instructions portent préjudice à l'Entrepreneur, ce dernier aura droit à réparation de ce préjudice sauf dans le cas où ces retards sont eux-mêmes causés par une défaillance de l'Entrepreneur dans la remise au Maître d'Oeuvre d'informations, plans ou documents qu'il est tenu de lui fournir.
5. Obligations générales	5.1 Adéquation de l'offre 5.1.1 L'Entrepreneur est réputé avoir remis une offre complète basée sur des prix unitaires ainsi que des prix forfaitaires si le Marché en prévoit, qui sont, sauf dispositions contraires du Marché, réputés couvrir l'ensemble de ses obligations au titre du Marché et des sujétions nécessaires à la bonne et complète exécution des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons, plus amplement décrite à l'Article 10.1 du CCAG. 5.1.2 L'Entrepreneur est réputé avoir inspecté et examiné le site et ses environs et avoir pris connaissance et analysé les données disponibles

	s'y rapportant avant de remettre son offre, notamment en ce qui concerne : a) la topographie du site et la nature du chantier, y compris les conditions du sous-sol; b) les conditions hydrologiques et climatiques; c) l'étendue et la nature des travaux et des matériaux nécessaires à la réalisation des travaux et à la réparation des vices de construction ou reprise des malfaçons; d) les moyens d'accès au site et les installations matérielles dont il peut avoir besoin. En règle générale, il est considéré avoir obtenu toutes les informations nécessaires relatives aux risques, aléas et à tout élément susceptible d'affecter ou d'influer sur son offre.
	5.2 Exécution conforme au Marché L'Entrepreneur doit entreprendre les études d'exécution, dans les limites des dispositions du Marché, l'exécution complète des travaux et doit remédier aux désordres ou malfaçons, conformément aux dispositions du Marché. L'Entrepreneur doit diriger les travaux, fournir la main-d'œuvre, les matériaux, le matériel, les équipements, ainsi que les ouvrages provisoires requis pour l'exécution et l'achèvement des travaux et la reprise des désordres et malfaçons.
	5.3 Respect des lois et règlements L'Entrepreneur doit se conformer en tous points aux dispositions de la réglementation en vigueur ayant trait à l'exécution des travaux et à la reprise des malfaçons.
	5.4 Confidentialité L'Entrepreneur est tenu à une obligation de confidentialité en ce qui concerne le Marché et les documents contractuels qui s'y rapportent. Cette même obligation s'applique à toute information, de quelque nature que ce soit, qui ne soit pas déjà rendue publique, dont lui-même, son personnel et ses sous-traitants auraient pu prendre connaissance à l'occasion de la réalisation du Marché. Il ne pourra en aucun cas publier ou révéler de telles informations sans avoir obtenu l'accord écrit et préalable du Chef de Projet, et seulement dans les limites strictement nécessaires avec la bonne exécution du Marché.
	5.5 Procédés et méthodes de construction L'Entrepreneur est entièrement responsable de l'adéquation, de la stabilité et de la sécurité de tous les procédés et méthodes de construction employées pour la réalisation des ouvrages.
	5.6 Convocation de l'Entrepreneur - Rendez-vous de chantier L'Entrepreneur ou son représentant se rend dans les bureaux du Maître d'Oeuvre ou sur les chantiers toutes les fois qu'il en est requis: il est accompagné, s'il y a lieu, de ses sous-traitants. En cas d'Entrepreneurs

	groupés, l'obligation qui précède s'applique au mandataire commun; il peut être accompagné, s'il y a lieu, des autres Entrepreneurs et sous-traitants.
	5.7 Ordres de service 5.7.1 Les ordres de service sont écrits; ils sont signés par le Maître d'Oeuvre, datés et numérotés. Ils sont adressés en deux (2) exemplaires à l'Entrepreneur; celui-ci renvoie immédiatement au Maître d'Oeuvre l'un des deux exemplaires après l'avoir signé et y avoir porté la date à laquelle il l'a reçu. Le premier ordre de service est transmis à l'Entrepreneur le jour de l'entrée en vigueur du Marché. 5.7.2 Lorsque l'Entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au Maître d'Oeuvre dans un délai de quinze (15) jours calculé dans les conditions prévues à l'Article 7 du CCAG. A l'exception des cas prévus aux Articles 15.2.2 et 14.1 du CCAG, l'Entrepreneur se conforme strictement aux ordres de service qui lui sont notifiés, qu'ils aient ou non fait l'objet de réserves de sa part. 5.7.3 Les ordres de service relatifs à des travaux sous-traités sont adressés à l'Entrepreneur, qui a, seul, qualité pour présenter des réserves. 5.7.4 En cas d'Entrepreneurs groupés, les ordres de services sont adressés au mandataire commun qui a, seul, qualité pour présenter des réserves. 5.8 Estimation des engagements financiers du Maître d'Ouvrage L'Entrepreneur doit, dans le délai stipulé au CCAP, fournir au Maître d'Oeuvre une estimation trimestrielle détaillée des engagements financiers du Maître d'Ouvrage comportant tous les paiements auxquels l'Entrepreneur aura droit au titre du Marché. Il s'engage, en outre, à fournir au Maître d'Oeuvre, sur simple demande de celui-ci des estimations révisées de ces engagements. 5.9 Personnel de l'Entrepreneur L'Entrepreneur emploiera sur le site, en vue de l'exécution des travaux et de la reprise des malfaçons : 5.9.1 uniquement des techniciens compétents et expérimentés dans leurs spécialités respectives ainsi que les contremaîtres et chefs d'équipe capables d'assurer la bonne surveillance des travaux, 5.9.2 une main-d'oeuvre qualifiée, semi-qualifiée et non qualifiée permettant la bonne réalisation de toutes ses obligations dans le cadre du Marché et dans le strict respect des délais d'exécution. 5.10 Sécurité des personnes et des biens et protection de l'environnement L'Entrepreneur doit, pendant le délai d'exécution des ouvrages et la période de garantie : 5.10.1 assurer la sécurité des personnes autorisées à être présentes sur le

	site et maintenir ce dernier et les ouvrages (tant que ceux-ci ne sont pas réceptionnés ou occupés par le Maître d'Ouvrage) en bon état, de manière à éviter tous risques pour les personnes, 5.10.2 fournir et entretenir à ses propres frais tous dispositifs d'éclairage, protection, clôture, signaux d'alarme et gardiennage aux moments et aux endroits nécessaires ou requis par le Maître d'Oeuvre, par toute autre autorité dûment constituée et par la réglementation en vigueur, pour la protection des travaux ou pour la sécurité et la commodité du public ou autres, 5.10.3 prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'environnement tant sur le site qu'en dehors et pour éviter tous dégâts ou dommages aux personnes ou propriétés publiques ou autres qui résulteraient de la pollution, du bruit ou autres inconvénients résultant des méthodes mises en oeuvre pour la réalisation des travaux. 5.11 Facilités et accès accordés aux autres Entrepreneurs 5.11.1 L'Entrepreneur doit permettre l'accès au Site, pour l'exécution des obligations qui leur incombent : a) aux autres Entrepreneurs employés par le Maître d'Ouvrage et à leur personnel, b) au personnel du Maître d'Ouvrage ou relevant d'une autre autorité et désigné par le Maître d'Ouvrage. 5.11.2 Dans le cas où, en application de l'alinéa 5.11.1 ci-dessus, l'Entrepreneur est invité par ordre de service: a) à mettre à la disposition des autres Entrepreneurs, du Maître d'Oeuvre ou des tiers, des routes ou voies dont l'entretien est à la charge de l'Entrepreneur, b) à permettre à ces personnes d'utiliser les ouvrages provisoires ou l'équipement de l'Entrepreneur sur le Site, c) à leur fournir d'autres services. De telles prestations seront assimilées à des ouvrages non prévus qui seront régis par les dispositions figurant à l'Article 14 ci-après. 5.12 Inspections et audit conduits par la Banque mondiale L'Entrepreneur autorisera la Banque mondiale à examiner les documents et pièces comptables relatives à l'exécution du Marché et à les faire vérifier par des auditeurs nommés par la Banque mondiale.
6. Garanties de bonne exécution et de parfait achèvement - Retenue de garantie - Responsabilité - Assurances	6.1 Garantie de bonne exécution, de parfait achèvement, et de restitution d'avance 6.1.1 L'Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d'Ouvrage une garantie bancaire de bonne exécution, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'offres. Cette garantie sera transformée en garantie de parfait achèvement pour la durée du délai de garantie.

	Sauf disposition contraire du CCAP, la garantie est libellée dans la ou les monnaies dans lesquelles le Marché doit être payé et selon leurs proportions respectives. En cas de prélèvement sur la garantie, pour quelque motif que ce soit, l'Entrepreneur doit aussitôt la reconstituer. Le montant de la garantie de bonne exécution sera égal à un pourcentage du montant du Marché indiqué dans le CCAP mais qui ne pourra être inférieur à cinq (5) pour cent du Montant du Marché. Elle entrera en vigueur lors de l'entrée en vigueur du Marché. Le montant de la garantie de bonne exécution sera réduit de moitié lors de la réception provisoire et deviendra la garantie de parfait achèvement. La garantie de parfait achèvement sera caduque de plein droit à la date de la réception définitive sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2 du CCAG. 6.1.2 L'Entrepreneur fournira, en outre, au Maître d'Ouvrage une garantie de restitution d'avance, conforme au modèle inclus dans le Dossier d'Appel d'offres. Le montant de cette garantie sera égal au montant de l'avance forfaitaire et se réduira automatiquement et à due concurrence, au fur et à mesure de l'imputation de l'avance sur les acomptes. La garantie de restitution d'avance sera caduque de plein droit le jour de l'imputation de la dernière partie de l'avance sur un acompte contractuel. 6.2 Retenue de garantie 6.2.1 Une retenue de garantie sera prélevée, par ailleurs, sur tous les montants à régler à l'Entrepreneur; elle sera égale à un pourcentage indiqué dans le CCAP mais qui ne pourra être inférieur à cinq (5) pour cent du Montant du Marché. 6.2.2 Les montants retenus seront libérés pour moitié lors de la réception provisoire. Le solde sera libéré dans les mêmes conditions que celles prévues pour la garantie de parfait achèvement. 6.2.3 Le remplacement du solde par une garantie bancaire s'effectuera de plein droit à la demande de l'Entrepreneur à la date où la réception provisoire sera prononcée. 6.3 Responsabilité - Assurances 6.3.1 Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'Entrepreneur est et demeure seul responsable et garantit le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Ouvre contre toute réclamation émanant de tiers, pour la réparation de préjudices de toute nature, ou de lésions corporelles survenus à raison de la réalisation du présent Marché par l'Entrepreneur, ses sous-traitants et leurs employés. L'Entrepreneur est tenu de souscrire au minimum les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.5 du présent Article et pour les montants minima spécifiés au CCAP. 6.3.2 <i>Assurance des risques causés à des tiers</i>
--	---

	L'Entrepreneur souscrira une assurance de responsabilité civile couvrant les dommages corporels et matériels pouvant être causés à des tiers à raison de l'exécution des travaux ainsi que pendant le délai de garantie. La police d'assurance doit spécifier que le personnel du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre ainsi que celui d'autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers au titre de cette assurance, qui doit être illimitée pour les dommages corporels. 6.3.3 Assurance des accidents du travail L'Entrepreneur souscrira, en conformité avec la réglementation applicable, les assurances nécessaires à cet effet. Il veillera à ce que ses sous-traitants agissent de même. Il garantit le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Oeuvre contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer à cet égard. Pour son personnel permanent expatrié, le cas échéant, l'Entrepreneur se conformera en outre à la législation et la réglementation applicable du pays d'origine. 6.3.4 Assurance couvrant les risques de chantier L'Entrepreneur souscrira une assurance "Tous risques chantier" au bénéfice conjoint de lui-même, de ses sous-traitants, du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre. Cette assurance couvrira l'ensemble des dommages matériels auxquels peuvent être soumis les ouvrages objet du Marché, y compris les dommages dus à un vice ou à un défaut de conception, de plans, de matériaux de construction ou de mise en oeuvre dont l'Entrepreneur est responsable au titre du Marché et les dommages dus à des événements naturels. Cette assurance couvrira également les dommages causés aux biens et propriétés existantes du Maître d'Ouvrage. 6.3.5 Assurance de la responsabilité décennale L'Entrepreneur souscrira une assurance couvrant intégralement sa responsabilité décennale, susceptible d'être mise en jeu à l'occasion de la réalisation du Marché. 6.3.6 Souscription et production des polices Les assurances figurant aux paragraphes 3.2 à 3.4 du présent Article devront être présentées par l'Entrepreneur au Chef de Projet pour approbation puis souscrites par l'Entrepreneur avant tout commencement des travaux. L'Entrepreneur souscrira l'assurance responsabilité décennale prévue au paragraphe 3.5 du présent Article, préalablement au commencement des travaux. Toutes ces polices comporteront une disposition subordonnant leur résiliation à un avis notifié au préalable par la compagnie d'assurances au Maître d'Ouvrage.
7. Décompte de délais - Formes des notifications	7.1 Tout délai imparti dans le Marché au Maître d'Ouvrage, au Chef de Projet, au Maître d'Oeuvre ou à l'Entrepreneur commence à courir le lendemain du

	jour où s'est produit le fait qui sert de point de départ à ce délai. 7.2 Lorsque le délai est fixé en jours, il s'entend en jours de calendrier et il expire à la fin du dernier jour de la durée prévue. Lorsque le délai est fixé en mois, il est compté de quantième à quantième. S'il n'existe pas de quantième correspondant dans le mois où se termine le délai, celui-ci expire à la fin du dernier jour de ce mois. Lorsque le dernier jour d'un délai est un jour de repos hebdomadaire, férié ou chômé dans le pays du Maître d'Ouvrage, le délai est prolongé jusqu'à la fin du premier jour ouvrable qui suit. 7.3 Lorsqu'un document doit être remis, dans un délai déterminé, par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage, au Chef de Projet ou au Maître d'Oeuvre, ou réciproquement, ou encore lorsque la remise d'un document doit faire courir un délai, le document doit être remis au destinataire contre récépissé ou lui être adressé par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. La date du récépissé ou de l'avis de réception constituera la date de remise de document.
8. Propriété industrielle ou commerciale	8.1 Le Maître d'Ouvrage garantit l'Entrepreneur contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marque de fabrique ou de commerce dont l'emploi lui est imposé par le Marché. Il appartient au Maître d'Ouvrage d'obtenir dans ce cas, à ses frais, les cessions, licences ou autorisations nécessaires. 8.2 Sous réserve des dispositions figurant au précédent alinéa, l'Entrepreneur garantit le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Oeuvre contre toute revendication des tiers concernant les brevets, licences, dessins et modèles, marques de fabrique ou de commerce et tous autres droits protégés relatifs aux équipements de l'Entrepreneur ou de ses sous-traitants, matériaux ou matériels utilisés pour ou en relation avec les travaux ou incorporés à ceux-ci ainsi que de tous dommages-intérêts, coûts, charges et frais de toute nature y afférents. Il appartient à l'Entrepreneur d'obtenir dans ce cas, à ses frais, toutes cessions, licences ou autorisations nécessaires permettant notamment au Maître d'Ouvrage de procéder ou de faire procéder ultérieurement et par qui bon lui semble à toutes les réparations nécessaires.
9. Protection de la main-d'œuvre et conditions de travail	9.1 L'Entrepreneur doit, sauf disposition contraire du Marché, faire son affaire du recrutement du personnel et de la main-d'œuvre, d'origine nationale ou non, ainsi que de leur rémunération, hébergement, ravitaillement et transport dans le strict respect de la réglementation en vigueur en se conformant, en particulier, à la réglementation du travail (notamment en ce qui concerne les horaires de travail et les jours de repos), à la réglementation sociale et à l'ensemble de la réglementation applicable en matière d'hygiène et de sécurité. 9.2 En ce qui concerne le personnel expatrié, l'Entrepreneur doit veiller au strict respect de la législation et de la réglementation qui le concerne. 9.3 Sous réserve des dispositions législatives et réglementaires applicables en matière d'emploi de main-d'œuvre étrangère du pays où les travaux doivent être exécutés, le Maître d'Ouvrage prendra les dispositions nécessaires pour faciliter l'obtention par l'Entrepreneur de tous les visas et permis requis et, notamment, les permis de travail et de séjour destinés au personnel dont les services sont jugés nécessaires par l'Entrepreneur ainsi que les permis de

	séjour destinés aux membres des familles de ce personnel. Toutefois, l'Entrepreneur ne pourra être soumis à aucune restriction relative à l'origine et à l'emploi du personnel autre que non qualifié. 9.4 Indépendamment des obligations prescrites par les lois et règlements concernant la main-d'œuvre, l'Entrepreneur est tenu de communiquer au Chef de Projet, sur sa demande, la liste nominative à jour du personnel qu'il emploie avec leur qualification. 9.5 Le Chef de Projet peut exiger à tout moment de l'Entrepreneur la justification qu'il est en règle, en ce qui concerne l'application à son personnel employé à l'exécution des travaux objet du Marché, à l'égard de la législation sociale, notamment en matière de salaires, d'hygiène et de sécurité. 9.6 L'Entrepreneur peut, s'il le juge utile et après accord du Chef de Projet, demander et utiliser après les avoir obtenues les dérogations à la réglementation en vigueur et aux conventions collectives existantes. Aucune majoration du ou des prix, ni aucun paiement supplémentaire n'est accordé à l'Entrepreneur du fait de ces dérogations. 9.7 Le Chef de Projet peut exiger le départ du chantier de toute personne employée par l'Entrepreneur faisant preuve d'incapacité ou coupable de négligences, imprudences répétées ou défaut de probité et, plus généralement, de toute personne employée par lui et dont l'action est contraire à la bonne exécution des travaux. 9.8 L'Entrepreneur supporte seul les conséquences dommageables des fraudes ou malfaçons commises par les personnes qu'il emploie dans l'exécution des travaux. 9.9 Lorsque l'Entrepreneur est autorisé à sous-traiter une partie des travaux, ses sous-traitants sont liés par des obligations identiques.
--	---

B. Prix et règlement des comptes

10. Contenu et caractère des prix	10.1 Contenu des prix
	10.1.1 Les prix sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux, y compris les frais généraux et, comme spécifié au paragraphe 5 du présent Article sauf dispositions contraires du CCAP, tous les impôts, droits et taxes de toute nature dus par l'Entrepreneur et/ou ses employés et sous-traitants en raison de l'exécution des travaux, à l'exception des impôts et taxes normalement exigibles en vertu des paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur et dont le présent Marché est spécifiquement exempté par une disposition du CCAP. 10.1.2 Conformément aux dispositions du CCAP, les prix sont exprimés soit intégralement en monnaie nationale, soit en plusieurs monnaies. 10.1.3 Lorsque les prix sont intégralement exprimés en monnaie nationale et que l'Entrepreneur a justifié dans son offre encourir des dépenses dans sa propre monnaie ou en d'autres monnaies, le CCAP indiquera le pourcentage transférable du Montant du Marché qui

	ouvre droit à paiement en monnaies étrangères, incluant, le cas échéant, la répartition de ce pourcentage en plusieurs monnaies étrangères. Sauf dispositions contraires du CCAP, ce pourcentage (et, le cas échéant, cette répartition) sera appliqué à tout paiement fait par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur au titre du Marché. 10.1.4 Lorsque les prix sont exprimés en plusieurs monnaies, chaque prix comprend alors une part réglée en monnaie nationale et une part réglée dans la ou les monnaie(s) indiquée(s) dans le CCAP. 10.1.5 A l'exception des seules sujétions qui sont spécifiquement mentionnées dans le Marché comme n'étant pas couvertes par les prix, ceux-ci sont réputés assurer à l'Entrepreneur une marge pour risques et bénéfices et tenir compte de toutes les sujétions d'exécution des travaux qui sont normalement prévisibles par un Entrepreneur compétent dans les circonstances où s'exécutent ces travaux et notamment des sujétions résultantes : a) de phénomènes naturels ; b) de l'utilisation du domaine public et du fonctionnement des services publics ; c) de la présence de canalisations, conduites et câbles de toute nature, ainsi que des travaux nécessaires au déplacement ou à la transformation de ces installations ; d) de la réalisation simultanée d'autres ouvrages, due à la présence d'autres Entrepreneurs ; e) de l'application de la réglementation fiscale et douanière ; f) de l'évolution des parités entre les différentes monnaies. Sauf stipulation différente du CCAP, les prix sont réputés avoir été établis en considérant qu'aucune prestation n'est à fournir par le Maître d'Ouvrage. 10.1.6 En cas de sous-traitance, les prix du Marché sont notamment réputés couvrir les frais de coordination et de contrôle, par l'Entrepreneur, de ses sous-traitants ainsi que les conséquences de leurs défaillances éventuelles. 10.2 Distinction des prix unitaires et des prix forfaitaires 10.2.1 Les prix sont soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires qui se définissent respectivement comme suit : a) est prix unitaire, tout prix qui n'est pas forfaitaire au sens défini ci-dessous, notamment, tout prix qui s'applique à une nature d'ouvrage ou à un élément d'ouvrage dont les quantités ne sont indiquées dans le Marché qu'à titre prévisionnel. b) est prix forfaitaire, tout prix qui rémunère l'Entrepreneur pour un ouvrage, une partie d'ouvrage ou un ensemble déterminé de prestations défini par le Marché et qui, ou bien est mentionné explicitement dans le Marché comme étant
--	---

forfaitaire, ou bien ne s'applique dans le Marché qu'à un ensemble de prestations qui n'est pas de nature à être répété.

10.3 Décomposition et sous-détails des prix

10.3.1 Les prix sont détaillés au moyen de décomposition de prix forfaitaires et de sous-détails de prix unitaires.

10.3.2 La décomposition d'un prix forfaitaire est présentée sous la forme d'un détail estimatif comprenant, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, la quantité à exécuter et le prix correspondant et indiquant quels sont, pour ces prix en question, les pourcentages mentionnés aux alinéas a) et b) du paragraphe 3.3 du présent Article.

Cette décomposition indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.3 Le sous-détail d'un prix unitaire donne le contenu du prix par référence aux catégories suivantes :

- a) les déboursés ou frais directs, décomposés en dépenses de salaires et indemnités du personnel, charges salariales, dépenses de matériaux et de matières consommables, dépenses de matériel ;
- b) les frais généraux, d'une part, les impôts et taxes autres que la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, d'autre part, exprimés par des pourcentages des déboursés définis à l'alinéa a) ;
- c) la marge pour risques et bénéfices, exprimés par un pourcentage de l'ensemble des deux postes précédents ;
- d) la taxe sur le chiffre d'affaires exigible sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Ce sous-détail indique séparément, le cas échéant, la ou les monnaies dans lesquelles tout ou partie des dépenses sont amenées à être engagées.

10.3.4 Si la décomposition d'un prix forfaitaire ou le sous-détail d'un prix unitaire ne figure pas parmi les pièces contractuelles ; si sa production n'est pas prévue par le CCAP dans un certain délai, un ordre de service peut ordonner cette production et, dans ce cas, le délai accordé à l'Entrepreneur ne peut être inférieur à vingt et un (21) jours.

L'absence de production de la décomposition d'un prix forfaitaire ou du sous-détail d'un prix unitaire, quand cette pièce est à produire dans un délai déterminé, fait obstacle au paiement du premier acompte qui suit la date d'exigibilité de ladite pièce.

10.4 Révision des prix

10.4.1 Les prix sont réputés fermes sauf si le Marché prévoit qu'ils sont

révisables.

10.4.2 La révision de prix ne peut intervenir que si elle est expressément prévue au CCAP. Dans ce cas, le montant du Marché est révisable en application des coefficients "REV" calculés selon les formules et modalités suivantes.

a) la formule est du type suivant :

$$\text{REV} = X + (a) T/T_o + (b) S/S_o + (c) F/F_o + \dots$$

dans laquelle :

REV est le coefficient de révision qui s'appliquera à chaque paiement conformément aux modalités d'application et de révision détaillées respectivement aux alinéas (b) et (c) du présent paragraphe. Lors de chaque paiement, le montant à payer dans une monnaie donnée fera l'objet d'une révision par la multiplication du coefficient REV correspondant.

X constitue la partie fixe non révisable des paiements et (a), (b), (c), etc. représentent les paramètres de pondération des facteurs sujets à révision sur la base des valeurs des indices, T, S, F, etc.

Les valeurs respectives des paramètres X, a, b, c, etc. sont fixées dans l'annexe à la soumission, étant précisé que $X + a + b + c + \text{etc} = 1$.

T, S, F, etc., et T_o , S_o , F_o , etc. représentent la valeur des indices correspondants aux facteurs inclus dans la formule ; la définition et l'origine de ces indices sont spécifiées dans l'annexe à la soumission étant précisé que les valeurs de T, S, F, etc. seront celles en vigueur au cours du mois où interviendra le fait générateur de paiement, et les valeurs T_o , S_o , F_o , etc. sont celles en vigueur au cours du mois où se situe la date limite fixée pour le dépôt des offres.

b) il y aura une formule pour chaque monnaie de paiement tel que défini aux paragraphes 1.3 et 1.4 du présent Article, étant précisé que les indices T, S, F, etc., et T_o , S_o , F_o , etc., doivent correspondre aux indices du pays d'origine des dépenses correspondantes à chacune des monnaies.

Dans le cas où les indices et les monnaies spécifiées pour le paiement de la part en monnaie étrangère ont des pays d'origine différents, un coefficient correcteur sera spécifié au CCAP pour corriger les distorsions introduites de ce fait.

(c) Modalités de révision

Il est fait mensuellement application des dispositions de révision de prix et le montant de cette révision est réglé dans les mêmes conditions que le montant de l'acompte correspondant prévu à l'Article 11 du CCAG.

Dans le cas où les indices officiels devant servir à la révision

de prix ne seraient connus qu'avec retard, des révisions provisoires seront calculées sur la base des dernières valeurs connues desdits indices ou à défaut sur des valeurs arrêtées d'un commun accord. Les révisions seront réajustées dès la parution des valeurs relatives aux mois considérés.

En cas d'un retard dans l'exécution des travaux imputable à l'Entrepreneur, les prestations réalisées après le délai contractuel d'exécution seront payées sur la base des prix révisés au jour de l'expiration du délai contractuel d'exécution (lui-même, éventuellement prorogé de la durée des retards non imputables à l'Entrepreneur).

10.5 Impôts, droits, taxes, redevances, cotisations

10.5.1 Le Montant du Marché comprend les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, en relation avec l'exécution du Marché, notamment à raison de la fabrication, vente et transport des fournitures, matériels et équipements de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants, que ces fournitures, matériels ou équipements soient destinés à être incorporés dans les travaux ou non, ainsi qu'à raison des services rendus, quelle que soit la nature de ces derniers.

10.5.2 Sauf dispositions contraires du CCAP, le Montant du Marché comprend également tous les impôts, droits, taxes, redevances et cotisations de toute nature exigibles dans le pays du Maître d'Ouvrage. Ces derniers ont été calculés en tenant compte des modalités d'assiette et de taux en vigueur trente (30) jours avant la date limite fixée pour dépôt de l'offre.

10.5.3 Les prix comprennent notamment les impôts, droits et taxes exigibles à l'importation, tant ce qui concerne l'importation définitive que l'importation temporaire des fournitures, matériels et équipements nécessaires à la réalisation des travaux. Ils comprennent également tous les impôts, droits et taxes exigibles sur le bénéfice ou le chiffre d'affaires de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et, ce, quel que soit le mode de détermination du bénéfice réalisé (imposition partiellement ou entièrement forfaitaire ou autre). Ils comprennent également l'ensemble des impôts, droits, taxes et cotisations exigibles sur le personnel de l'Entrepreneur et celui de ses fournisseurs, prestataires ou sous-traitants.

10.5.4 L'Entrepreneur, lorsque la réglementation le prévoit, réglera directement l'ensemble des cotisations, impôts, droits et taxes dont il est redevable aux organismes compétents et procurera au Chef de Projet, sur simple demande, justification des paiements correspondants.

10.5.5 Lorsque la réglementation prévoit le paiement des impôts, droits, taxes et cotisations par voie de retenue à la source opérée par l'Entrepreneur, puis de reversement par ce dernier aux organismes compétents, l'Entrepreneur opérera ces retenues et les reversera aux organismes en question dans les délais prévus par la réglementation

11.2 Travaux à l'entreprise

- 11.2.1 Les travaux à l'entreprise correspondent à l'ensemble des travaux exécutés par l'Entrepreneur au titre du Marché, sous sa responsabilité, à l'exception des travaux en régie définis au paragraphe 11.3 ci-dessous. Ils sont rémunérés dans les conditions prévues au Marché, soit sur la base de prix forfaitaires ou de prix unitaires, soit selon une formule mixte incluant prix forfaitaires et prix unitaires.
- 11.2.2 Dans le cas d'application d'un prix unitaire, la détermination de la somme due s'obtient en multipliant ce prix par la quantité de natures d'ouvrage exécutée ou par le nombre d'éléments d'ouvrage mis en oeuvre.
- 11.2.3 Dans le cas d'application d'un prix forfaitaire, le prix est dû dès lors que l'ouvrage, la partie d'ouvrage ou l'ensemble de prestations auquel il se rapporte a été exécuté; les différences éventuellement constatées, pour chaque nature d'ouvrage ou chaque élément d'ouvrage, entre les quantités réellement exécutées et les quantités indiquées dans la décomposition de ce prix, établie conformément au paragraphe 10.3.2 du CCAG, même si celle-ci a valeur contractuelle, ne peuvent conduire à une modification dudit prix; il en est de même pour les erreurs que pourrait comporter cette décomposition.

11.3 Travaux en régie

- 11.3.1 L'Entrepreneur doit, lorsqu'il en est requis par le Maître d'Ouvrage, mettre à la disposition de celui-ci le personnel, les fournitures et le matériel qui lui sont demandés pour l'exécution de travaux accessoires à ceux que prévoit le Marché. Pour ces travaux, dits "travaux en régie", l'Entrepreneur a droit au remboursement dans la ou les monnaies dans lesquelles ces dépenses ont été encourues :
- a) des salaires et des indemnités passibles des charges salariales qu'il a payés au personnel, majorés dans les conditions fixées par le CCAP pour couvrir les charges salariales, les frais généraux, impôts, taxes et bénéfices;
 - b) des sommes qu'il a dépensées pour les autres prestations fournies, à savoir les indemnités non passibles des charges salariales payées au personnel, les fournitures et le matériel, ces sommes étant majorées dans les conditions fixées par le CCAP pour couvrir les frais généraux, impôts, taxes et bénéfices.
- 11.3.2 L'obligation pour l'Entrepreneur d'exécuter des travaux en régie cesse lorsque le montant total des droits à remboursement atteint un pourcentage du Montant du Marché fixé par les CCAP.

11.4 Acomptes sur approvisionnements

Chaque acompte reçu dans les conditions du paragraphe 1 du présent Article comprend, s'il y a lieu, une part correspondant aux approvisionnements constitués en vue des travaux, à condition que le

	CCAP prévoit la possibilité de telles avances et les modalités de leur règlement. Le montant correspondant s'obtient en appliquant aux quantités à prendre en compte les prix du Bordereau de prix inséré dans le Marché relatifs aux matériaux produits ou composants de construction à mettre en oeuvre. Les matériaux, produits ou composants de construction ayant fait l'objet d'un acompte pour approvisionnement restent la propriété de l'Entrepreneur. Ils ne peuvent toutefois être enlevés du chantier sans l'autorisation écrite du Maître d'Ouvrage. 11.5 Avance forfaitaire L'Entrepreneur bénéficiera d'une avance forfaitaire aussitôt qu'il aura constitué la garantie visée au paragraphe 6.1.2 du CCAG. Le montant de cette avance et ses conditions d'imputation sur les acomptes sont fixés au CCAP. 11.6 Révision des prix Lorsque, dans les conditions précisées à l'Article 10.4 du CCAG, il est prévu une révision des prix, le coefficient de révision s'applique: a) aux travaux à l'entreprise exécutés pendant le mois; b) aux indemnités, pénalités, retenues, primes afférentes au mois considéré; c) à la variation, en plus ou en moins, à la fin du mois, par rapport au mois précédent, des sommes décomptées pour approvisionnements et avances à la fin de ce mois. Ce coefficient est arrondi au millième supérieur. 11.7 Intérêts moratoires En cas de retard dans les paiements exigibles conformément aux dispositions de l'Article 13.2 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à des intérêts moratoires au taux prévu au CCAP. Si ces retards résultent d'une cause pour laquelle le Maître d'Ouvrage est habilité, au titre du Marché, à suspendre les paiements, les intérêts moratoires ne sont pas dus. 11.8 Rémunération des Entrepreneurs groupés Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, les travaux exécutés font l'objet d'un paiement à un compte unique dont les caractéristiques sont transmises au Maître d'Ouvrage par le mandataire commun.
12. Constatations et constats contradictoires	12.1 Au sens du présent Article, la constatation est une opération matérielle, le constat est le document qui en résulte. 12.2 Des constatations contradictoires concernant les prestations exécutées ou les circonstances de leur exécution sont faites sur la demande, soit de l'Entrepreneur, soit du Maître d'Ouvre. Les constatations concernant les prestations exécutées, quand il s'agit de

	travaux réglés sur prix unitaire, portent sur les éléments nécessaires au calcul des quantités à prendre en compte, tels que résultats de mesurages, jaugeages, pesages, comptages, et sur les éléments caractéristiques nécessaires à la détermination du prix unitaire à appliquer. 12.3 Les constatations contradictoires faites pour la sauvegarde des droits éventuels de l'une ou l'autre des parties ne préjugent pas l'existence de ces droits. 12.4 Le Maître d'Oeuvre fixe la date des constatations; lorsque la demande est présentée par l'Entrepreneur, cette date ne peut être postérieure de plus de huit (8) jours à celle de la demande. Les constatations donnent lieu à la rédaction d'un constat dressé sur-le-champ par le Maître d'Oeuvre contradictoirement avec l'Entrepreneur. Si l'Entrepreneur refuse de signer ce constat ou ne le signe qu'avec réserves, il doit, dans les quinze (15) jours qui suivent, préciser par écrit ses observations ou réserves au Maître d'Oeuvre. Si l'Entrepreneur, dûment convoqué en temps utile, n'est pas présent ou représenté aux constatations, il est réputé accepter sans réserve le constat qui en résulte. 12.5 L'Entrepreneur est tenu de demander en temps utile qu'il soit procédé à des constatations contradictoires pour les prestations qui ne pourraient faire l'objet de constatations ultérieures, notamment lorsque les ouvrages doivent se trouver, par la suite, cachés ou inaccessibles. A défaut et sauf preuve contraire fournie par lui et à ses frais, il n'est pas fondé à contester la décision du Maître d'Oeuvre relative à ces prestations.
13. Modalités de règlement des comptes	13.1 Décomptes mensuels 13.1.1 Avant la fin de chaque mois ou dans les conditions prévues au CCAP en ce qui concerne la ou les avances, l'Entrepreneur remet au Maître d'œuvre un projet de décompte établissant le montant total arrêté à la fin du mois précédent des sommes auxquelles il peut prétendre, tant en monnaie nationale qu'en monnaie(s) étrangère(s), du fait de l'exécution du Marché depuis le début de celle-ci. Ce montant est établi à partir des prix de base, c'est-à-dire des prix figurant dans le Marché, y compris les rabais ou majorations qui peuvent y être indiqués, mais sans révision des prix et hors taxe sur le chiffre d'affaires due sur les règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur. Si des ouvrages ou travaux non prévus ont été exécutés, les prix provisoires mentionnés à l'Article 14.3 sont appliqués tant que les prix définitifs ne sont pas arrêtés. Si des réfections ont été fixées en conformité des dispositions du paragraphe 2 de chacun des Articles 21, 23 et 25 du CCAG, elles sont appliquées. Le projet de décompte mensuel établi par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Ouvrage; il devient alors le décompte

	mensuel. 13.1.2 Le décompte mensuel, identifiant séparément les montants payables en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), comprend, en tant que de besoin, les différentes parties suivantes: a) travaux à l'entreprise; b) travaux en régie; c) approvisionnements; d) avances; e) indemnités, pénalités, primes et retenues autres que la retenue de garantie; f) remboursements des dépenses incombant au Maître d'Ouvrage dont l'Entrepreneur a fait l'avance ; g) montant à déduire égal à l'excédent des dépenses faites pour les prestations exécutées d'office à la place de l'Entrepreneur défaillant sur les sommes qui auraient été réglées à cet Entrepreneur s'il avait exécuté ces prestations; h) intérêts moratoires. 13.1.3 Le montant des travaux à l'entreprise est établi de la façon suivante: Le décompte comporte le relevé des travaux exécutés, tels qu'ils résultent des constats contradictoires ou, à défaut, des évaluations du Maître d'Ouvrage. Les prix unitaires ne sont jamais fractionnés pour tenir compte des travaux en cours d'exécution. Les prix forfaitaires peuvent l'être si l'ouvrage ou la partie d'ouvrage auquel le prix se rapporte n'est pas terminé: il est alors compté une fraction du prix égale au pourcentage d'exécution de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage; pour déterminer ce pourcentage, il est fait usage, si le Maître d'Ouvrage l'exige, de la décomposition de prix définie à l'Article 10.3 du CCAG. L'avancement des travaux déterminé selon l'un des deux modes de règlement définis ci-dessus fait l'objet d'un constat contradictoire. 13.1.4 Le montant des approvisionnements est établi en prenant en compte ceux qui sont constitués et non encore utilisés. 13.1.5 Dans chacune des parties énumérées au paragraphe 1.2 du présent Article, le décompte distingue, s'il y a lieu, les éléments dont le prix est ferme et ceux dont le prix est révisable, comme il est dit à l'Article 11.6 du CCAG, en répartissant éventuellement ces derniers éléments entre les différents modes de révision prévus par le Marché. Le décompte précise, le cas échéant, les éléments passibles de la taxe sur le chiffre d'affaires due sur les paiements du Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, distinguant éventuellement les taux de taxe applicables.
--	--

	13.1.6 Le Maître d'Ouvrage peut demander à l'Entrepreneur d'établir le projet de décompte suivant un modèle ou des modalités recommandés par les autorités compétentes ou par les organismes de financement. 13.1.7 L'Entrepreneur joint au projet de décompte les pièces suivantes, s'il ne les a pas déjà fournies : a) les calculs des quantités prises en compte, effectués à partir des éléments contenus dans les constats contradictoires; b) le calcul, avec justifications à l'appui, des coefficients de révision des prix; et c) le cas échéant, les pièces justifiant les débours, effectués au titre de l'Article 26.4 du CCAG, dont il demande le remboursement. 13.1.8 Les éléments figurant dans les décomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes. 13.2 Acomptes mensuels 13.2.1 Le montant de l'acompte mensuel à régler à l'Entrepreneur est déterminé, à partir du décompte mensuel, par le Maître d'Ouvrage qui dresse à cet effet un état faisant ressortir : a) le montant de l'acompte établi à partir des prix de base distinguant les montants à payer en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s) : ce montant est la différence entre le montant du décompte mensuel dont il s'agit et celui du décompte mensuel précédent; il distingue, comme les décomptes mensuels, les différents éléments passibles des diverses modalités de révision des prix et, le cas échéant, des divers taux de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur; b) l'effet de la révision des prix, conformément aux dispositions des Articles 10.4 et 11.6 du CCAG; c) lorsque applicable, le montant de la taxe sur le chiffre d'affaires applicable aux règlements effectués par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur; et d) le montant total de l'acompte à régler, ce montant étant la somme des montants spécifiés aux alinéas a), b) et c) ci-dessus, diminuée de la retenue de garantie prévue au Marché. 13.2.2 Le Maître d'Ouvre notifie à l'Entrepreneur, par ordre de service, l'état d'acompte accompagné du décompte ayant servi de base à ce dernier si le projet établi par l'Entrepreneur a été modifié. 13.2.3 Le paiement de l'acompte doit être fait aux comptes bancaires désignés au CCAP, et intervenir quarante-cinq (45) jours au plus tard après la date à laquelle le projet de décompte est remis par
--	--

l'Entrepreneur au Maître d'Oeuvre. Lorsque, pour une raison non imputable à l'Entrepreneur, le paiement n'est pas effectué dans ce délai, le Maître d'Oeuvre en informe l'Entrepreneur.

- 13.2.4 Les montants figurant dans les états d'acomptes mensuels n'ont pas un caractère définitif et ne lient pas les parties contractantes, sauf en ce qui concerne l'effet de la révision des prix mentionné à l'alinéa 2.1 (b) du présent Article lorsque l'Entrepreneur n'a pas fait de réserves à ce sujet à la réception de l'ordre de service mentionné à l'alinéa 2.2 du présent Article.

13.3 Décompte final

- 13.3.1 Après l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur, concurremment avec le projet de décompte afférent au dernier mois de leur exécution ou à la place de ce projet, dresse le projet de décompte final établissant le montant total des sommes auxquelles il peut prétendre du fait de l'exécution du Marché dans son ensemble, les évaluations étant faites en tenant compte des prestations réellement exécutées. Ce projet de décompte est établi à partir des prix de base comme les projets de décompte mensuels et comporte les mêmes parties que ceux-ci, à l'exception des approvisionnements et des avances; il est accompagné des éléments et pièces mentionnés au paragraphe 1.7 du présent Article s'ils n'ont pas été précédemment fournis.

- 13.3.2 Le projet de décompte final est remis au Maître d'Oeuvre dans le délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de notification de la décision de réception provisoire des travaux telle qu'elle est prévue à l'Article 41.3 du CCAG. Toutefois, s'il est fait application des dispositions de l'Article 41.5 du CCAG, la date du procès-verbal constatant l'exécution des prestations complémentaires est substituée à la date de notification de la décision de réception des travaux comme point de départ des délais ci-dessus.

En cas de retard dans la présentation du projet de décompte final, après mise en demeure restée sans effet, le décompte peut être établi d'office par le Maître d'Oeuvre aux frais de l'Entrepreneur. Ce décompte est notifié à l'Entrepreneur avec le décompte général prévu à l'Article 13.4 ci-dessous.

- 13.3.3 L'Entrepreneur est lié par les indications figurant au projet de décompte final, sauf sur les points sur lesquels il aurait émis antérieurement des réserves, ainsi que sur le montant définitif des intérêts moratoires.

- 13.3.4 Le projet de décompte final par l'Entrepreneur est accepté ou rectifié par le Maître d'Oeuvre; il devient alors le décompte final.

13.4 Décompte général et définitif, solde

- 13.4.1 Le Maître d'Oeuvre établit le décompte général qui comprend:

- a) Le décompte final défini au paragraphe 3.4 du présent Article;

	b) L'état du solde établi, à partir du décompte final et du dernier décompte mensuel, dans les mêmes conditions que celles qui sont définies au paragraphe 2.1 du présent Article pour les acomptes mensuels; c) La récapitulation des acomptes mensuels et du solde; et d) Le montant du décompte général est égal au résultat de cette dernière récapitulation. 13.4.2 Le décompte général, signé par le Chef de Projet, doit être notifié à l'Entrepreneur par ordre de service avant la plus tardive des deux dates ci-après : a) quarante-cinq (45) jours après la date de remise du projet de décompte final; b) trente (30) jours après la publication des derniers index de référence permettant la révision du solde. 13.4.3 Le paiement du solde doit intervenir dans un délai de soixante (60) jours à compter de la notification du décompte général. 13.4.4 L'Entrepreneur doit, dans un délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte général, le renvoyer au Maître d'Oeuvre, revêtu de sa signature, avec ou sans réserves, ou faire connaître les raisons pour lesquelles il refuse de le signer. Aucune réserve ultérieure ne sera acceptée après que l'Entrepreneur aura renvoyé le décompte. Si la signature du décompte général est donnée sans réserves, cette acceptation lie définitivement les parties, sauf en ce qui concerne le montant des intérêts moratoires; ce décompte devient ainsi le décompte général et définitif du Marché. Si la signature du décompte général est refusée ou donnée avec réserves, les motifs de ce refus ou de ces réserves doivent être exposés par l'Entrepreneur dans un mémoire de réclamation qui précise le montant des sommes dont il revendique le paiement et qui fournit les justifications nécessaires en reprenant, sous peine de forclusion, les réclamations déjà formulées antérieurement qui n'ont pas fait l'objet d'un règlement définitif; ce mémoire doit être remis au Maître d'Oeuvre dans le délai indiqué au premier alinéa du présent paragraphe. Le règlement du différend intervient alors suivant les modalités indiquées à l'Article 50 du CCAG. Si les réserves sont partielles, l'Entrepreneur est lié par son acceptation implicite des éléments du décompte sur lesquels ces réserves ne portent pas. 13.4.5 Dans le cas où l'Entrepreneur n'a pas renvoyé au Maître d'Oeuvre le décompte général signé dans le délai de quarante-cinq (45) jours fixé au paragraphe 4.4 du présent Article, ou encore, dans le cas où, l'ayant renvoyé dans ce délai, il n'a pas motivé son refus ou n'a pas exposé en détail les motifs de ses réserves en précisant le montant de ses réclamations, ce décompte général est réputé être accepté par
--	--

	lui; il devient le décompte général et définitif du Marché.
14. Règlement du prix des ouvrages ou travaux non prévus	14.1 Le présent Article concerne les ouvrages ou travaux dont la réalisation est décidée par le Maître d'Ouvrage et pour lesquels le Marché ne prévoit pas de prix. Ces travaux pourront être demandés à l'Entrepreneur, par un ordre de service, qui sera tenu de les réaliser dans la mesure où le Montant du Marché, à la date de sa conclusion, est modifié de moins de quinze (15) pour cent. 14.2 Les prix nouveaux concernant les ouvrages ou travaux définis au paragraphe 1 ci-dessus peuvent être soit des prix unitaires, soit des prix forfaitaires. Sauf indication contraire, ils sont établis sur les mêmes bases que les prix du Marché, notamment en ce qui concerne le calcul de la part à régler en monnaie nationale et en monnaie(s) étrangère(s), et sur la base des conditions économiques en vigueur le mois d'établissement de ces prix. S'il existe des décompositions de prix forfaitaires ou des sous-détails de prix unitaires, leurs éléments, notamment les prix contenus dans les décompositions, sont utilisés pour l'établissement des prix nouveaux. 14.3 L'ordre de service mentionné au paragraphe 1 du présent Article, ou un autre ordre de service intervenant au plus tard quinze (15) jours après, notifie à l'Entrepreneur des prix provisoires pour le règlement des ouvrages ou travaux non prévus. Ces prix provisoires sont arrêtés par le Maître d'Oeuvre après consultation de l'Entrepreneur. Ils sont obligatoirement assortis d'un sous-détail, s'il s'agit de prix unitaires, ou d'une décomposition, s'il s'agit de prix forfaitaires, cette décomposition ne comprenant aucun prix d'unité nouveau dans le cas d'un prix forfaitaire pour lequel les changements prescrits ne portent que sur les quantités de natures d'ouvrage ou d'éléments d'ouvrage. Les prix provisoires sont des prix d'attente qui n'impliquent ni l'acceptation du Maître d'Oeuvre ni celle de l'Entrepreneur ; ils sont appliqués pour l'établissement des décomptes jusqu'à la fixation des prix définitifs. 14.4 L'Entrepreneur est réputé avoir accepté les prix provisoires si, dans le délai de trente (30) jours suivant l'ordre de service qui lui a notifié ces prix, il n'a pas présenté d'observation au Maître d'Oeuvre en indiquant, avec toutes justifications utiles, les prix qu'il propose. 14.5. Lorsque le Chef de Projet et l'Entrepreneur sont d'accord pour arrêter les prix définitifs, ceux-ci font l'objet d'un avenant. 14.6. En cas de désaccord persistant plus de soixante (60) jours après l'ordre de service entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pour la fixation des prix définitifs, le différend sera tranché en application des dispositions de l'Article 50 du CCAG.
15. Augmentation dans la masse des travaux	15.1 Pour l'application du présent Article et de l'Article 16 du CCAG, la "masse" des travaux s'entend du montant des travaux à l'entreprise, évalués à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG, en tenant compte éventuellement des prix nouveaux, définitifs ou provisoires, fixés en application de l'Article 14 du CCAG.

	La "masse initiale" des travaux est la masse des travaux résultant des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus. 15.2 Sous réserve de l'application des dispositions du paragraphe 4 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu de mener à son terme la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché, quelle que soit l'importance de l'augmentation de la masse des travaux qui peut résulter de sujétions techniques ou d'insuffisance des quantités prévues dans le Marché. 15.3 Si l'augmentation de la masse des travaux est supérieure à vingt-cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette augmentation au-delà de l'augmentation limite de vingt-cinq (25) pour cent. 15.4 Lorsque la masse des travaux exécutés atteint la masse initiale, l'Entrepreneur doit arrêter les travaux s'il n'a pas reçu un ordre de service lui notifiant la décision de les poursuivre prise par le Chef de Projet. Cette décision de poursuivre n'est valable que si elle indique le montant limite jusqu'où les travaux pourront être poursuivis, le dépassement éventuel de ce montant limite devant donner lieu à la même procédure et entraîner les mêmes conséquences que celles qui sont définies ci-après pour le dépassement de la masse initiale. L'Entrepreneur est tenu d'aviser le Maître d'Oeuvre, trente (30) jours au moins à l'avance de la date probable à laquelle la masse des travaux atteindra la masse initiale. L'ordre de poursuivre les travaux au-delà de la masse initiale, s'il est donné, doit être notifié dix (10) jours au moins avant cette date. A défaut d'ordre de poursuivre, les travaux qui sont exécutés au-delà de la masse initiale ne sont pas payés et les mesures conservatoires à prendre, décidées par le Maître d'Oeuvre, sont à la charge du Maître d'Ouvrage sauf si l'Entrepreneur n'a pas adressé l'avis prévu ci-dessus. 15.5. Dans les quinze (15) jours qui suivent tout ordre de service ayant pour effet d'entraîner une modification de la masse des travaux, le Maître d'Oeuvre fait part à l'Entrepreneur de l'estimation prévisionnelle qu'il fait de cette modification.
16. Diminution de la masse des travaux	16.1 Si la diminution de la masse des travaux est supérieure à vingt-cinq (25) pour cent de la masse initiale, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice qu'il a éventuellement subi du fait de cette diminution au-delà de la diminution limite de vingt-cinq (25) pour cent.
17. Changement dans l'importance des diverses natures d'ouvrage	17.1 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix unitaires, lorsque par suite d'ordres de service ou de circonstances qui ne sont ni de la faute ni du fait de l'Entrepreneur, l'importance de certaines natures d'ouvrages est modifiée de telle sorte que les quantités exécutées diffèrent de plus de trente (30) pour cent en plus, ou de plus de vingt-cinq (25) pour cent en moins des quantités portées au Détail estimatif et quantitatif du Marché, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé en fin de compte du préjudice que lui ont éventuellement causé ces changements. L'indemnité à accorder s'il y a lieu sera calculée d'après la différence entre les quantités réellement exécutées et les quantités prévues augmentées de

	trente (30) pour cent ou diminué de vingt-cinq (25) pour cent. Les stipulations qui précèdent ne sont pas applicables aux natures d'ouvrages pour lesquelles les montants des travaux figurant, d'une part, au Détail quantitatif et estimatif du Marché et, d'autre part, au décompte final des travaux sont l'un et l'autre inférieurs à cinq (5) pour cent du montant du Marché. Sauf stipulation différente du CCAP, l'Entrepreneur ne peut prétendre à aucune indemnité à l'occasion de l'exécution de natures d'ouvrages dont les prix unitaires figurent au Bordereau des prix mais pour lesquels le Détail quantitatif et estimatif ne comporte pas explicitement des quantités, sauf toutefois si le montant total des travaux exécutés auxquels s'appliquent de tels prix excède cinq (5) pour cent du montant du Marché. 17.2 Dans le cas d'éléments de travaux réglés sur prix forfaitaires, lorsque des changements sont ordonnés par le Maître d'Oeuvre dans la consistance des travaux, le prix nouveau fixé suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG tient compte des charges supplémentaires éventuellement supportées par l'Entrepreneur du fait de ces changements, à l'exclusion du préjudice indemnisé, s'il y a lieu, par application de l'Article 15.3 ou de l'Article 16.
--	---

18. Pertes et avaries - Force majeure	18.1 Il n'est alloué à l'Entrepreneur aucune indemnité au titre des pertes, avaries ou dommages causés par sa négligence, son imprévoyance, son défaut de moyens ou ses fausses manœuvres. 18.2 L'Entrepreneur doit prendre à ses frais, risques et périls les dispositions nécessaires pour que les approvisionnements et le matériel et les installations de chantier ainsi que les ouvrages en construction ne puissent être enlevés ou endommagés par les tempêtes, les crues, la houle et les autres phénomènes naturels qui sont normalement prévisibles dans les circonstances où sont exécutés les travaux. 18.3 On entend par force majeure, pour l'exécution du présent Marché, tout acte ou événement imprévisible, irrésistible, hors du contrôle des parties et qui rend l'exécution du Marché pratiquement impossible, tel que catastrophes naturelles, incendies, explosions, guerre, insurrection, mobilisation, grèves générales, tremblements de terre, mais non les actes ou événements qui rendraient seulement l'exécution d'une obligation plus difficile ou plus onéreuse pour son débiteur. Le CCAP définit, en tant que besoin, le seuil des intempéries et autres phénomènes naturels qui sont réputés constituer un événement de force majeure au titre du présent Marché. En cas de survenance d'un événement de force majeure, l'Entrepreneur a droit à une indemnisation du préjudice subi et à une augmentation raisonnable des délais d'exécution, étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut néanmoins être accordée à l'Entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du Marché. L'Entrepreneur qui invoque le cas de force majeure devra aussitôt après l'apparition d'un cas de force majeure, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser au Maître d'Ouvrage une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du Marché. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure. Si, par la suite de cas de force majeure, l'Entrepreneur ne pouvait exécuter les prestations telles que prévues au Marché pendant une période de trente (30) jours, il devra examiner dans les plus brefs délais avec le Maître d'Ouvrage les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du Marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties. Quand une situation de force majeure aura existé pendant une période de soixante (60) jours au moins, chaque partie aura le droit de résilier le Marché par une notification écrite à l'autre partie.
--	--

C. Délais

19. Fixation et prolongation des délais	19.1 Délais d'exécution 19.1.1 Le délai d'exécution des travaux fixé par le Marché s'applique à
--	--

	l'achèvement de tous les travaux prévus incombant à l'Entrepreneur, y compris, sauf dispositions contraires du Marché, le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux. Ce délai tient compte notamment de toutes les sujétions résultant, le cas échéant, des travaux réalisés par des sous-traitants et/ou par toutes autres entreprises sur le Site. Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, ce délai commence à courir à compter de la date d'entrée en vigueur du Marché qui vaut également ordre de service de commencer les travaux, et il comprend la période de mobilisation définie à l'Article 28.1 du CCAG. 19.1.2 Les dispositions du paragraphe 1.1 du présent Article s'appliquent aux délais, distincts du délai d'exécution de l'ensemble des travaux, qui peuvent être fixés par le Marché pour l'exécution de certaines tranches de travaux, ou de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles des prestations. 19.2 Prolongation des délais d'exécution 19.2.1 Lorsqu'un changement de la masse de travaux ou une modification de l'importance de certaines natures d'ouvrages, une substitution à des ouvrages initialement prévus d'ouvrages différents, une rencontre de difficultés imprévues au cours du chantier, un ajournement de travaux décidé par le Chef de Projet ou encore un retard dans l'exécution d'opérations préliminaires qui sont à la charge du Maître d'Ouvrage ou de travaux préalables qui font l'objet d'un autre Marché, justifie soit une prolongation du délai d'exécution, soit le report du début des travaux, l'importance de la prolongation ou du report est débattue par le Maître d'Oeuvre avec l'Entrepreneur, puis elle est soumise à l'approbation du Chef de Projet, et la décision prise par celui-ci est notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service. 19.2.2 Dans le cas d'intempéries dépassant le seuil fixé au CCAP, entraînant un arrêt de travail sur les chantiers, les délais d'exécution des travaux sont prolongés. Cette prolongation est notifiée à l'Entrepreneur par un ordre de service qui en précise la durée, laquelle est égale au nombre de journées réellement constaté au cours desquelles le travail a été arrêté du fait des intempéries, conformément auxdites dispositions, en défalquant, s'il y a lieu, le nombre de journées d'intempéries prévisibles indiqué au CCAP. 19.2.3 En dehors des cas prévus aux paragraphes 2.1 et 2.2 du présent Article, l'Entrepreneur ne pourra avoir droit à une prolongation des délais d'exécution que dans les cas suivants : a) mise en oeuvre des dispositions de l'Article 18 du CCAG, b) non respect par le Maître d'Ouvrage de ses propres obligations; ou c) conclusion d'un avenant. 19.2.4 Lorsque la prolongation des délais d'exécution notifiée à l'Entrepreneur par ordre de service aura dépassé une durée fixée
--	--

	dans le CCAP, ce dernier aura la faculté, dans les quinze (15) jours qui suivent la notification de l'ordre de service entraînant un dépassement de cette durée, de demander la résiliation du Marché.
20. Pénalités, primes et retenues	20.1 En cas de retard dans l'exécution des travaux, il est appliqué une pénalité journalière, fixée par le CCAP, égale à un certain nombre de millièmes du montant de l'ensemble du Marché. Ce montant est celui qui résulte des prévisions du Marché, c'est-à-dire du Marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus ; il est évalué à partir des prix de base définis au paragraphe 13.1.1 du CCAG. Les pénalités sont encourues du simple fait de la constatation du retard par le Maître d'Oeuvre et le Maître d'Ouvrage peut, sans préjudice de toute autre méthode de recouvrement, déduire le montant de ces pénalités de toutes les sommes dont il est redevable à l'Entrepreneur. Le paiement de ces pénalités par l'Entrepreneur, qui représentent une évaluation forfaitaire des dommages-intérêts dus au Maître d'Ouvrage au titre du retard dans l'exécution des travaux, ne libère en rien l'Entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du Marché. Dans le cas de résiliation, les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation ou jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise de l'Entrepreneur si la résiliation résulte d'un des cas prévus à l'Article 47 du CCAG. Les dispositions des deux alinéas qui précèdent sont applicables aux pénalités éventuellement prévues par le CCAP pour le cas de retard dans la réalisation de certains ouvrages, parties d'ouvrages ou ensembles de prestations faisant l'objet de délais particuliers ou de dates limites fixés dans le Marché. 20.2 Si le CCAP prévoit des primes d'avance, leur attribution est faite sans que l'Entrepreneur soit tenu de les demander, au taux et à concurrence du plafond fixés au CCAP. 20.3 Les journées de repos hebdomadaire ainsi que les jours fériés ou chômés, ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités et des primes. 20.4 Le montant des pénalités et, le cas échéant, des primes, est plafonné au niveau fixé par le CCAP. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, le Maître d'Ouvrage est en droit de résilier le Marché sans mise en demeure préalable.

D. Réalisation des ouvrages

21. Provenance des fournitures, équipements, matériels, matériaux et produits	21.1 L'Entrepreneur a le libre choix de la provenance des matériaux ou composants de construction ainsi que du mode de transport de ces divers éléments, leur assurance et les services bancaires qui s'y rapportent, sous réserve de pouvoir justifier que ceux-ci satisfont aux conditions fixées par le Marché. Ils devront impérativement provenir de pays éligibles au sens de l'édition en vigueur des <i>Directives : Passation des marchés financés par les prêts de la BIRD et les crédits de l'IDA</i>, de la Banque mondiale.
22. Lieux d'extraction ou emprunt des	22.1 Lorsque le Marché fixe les lieux d'extraction ou d'emprunt des matériaux et qu'au cours des travaux les gisements se révèlent insuffisants en qualité ou en quantité, l'Entrepreneur doit en aviser à temps le Maître d'Oeuvre; ce

matériaux	dernier désigne alors, sur proposition éventuelle de l'Entrepreneur, de nouveaux lieux d'extraction ou d'emprunt. La substitution peut donner lieu à l'application d'un nouveau prix établi suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG. 22.2 Si le Marché prévoit que des lieux d'extraction ou d'emprunt sont mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage, les indemnités d'occupation et, le cas échéant, les redevances de toute nature sont à la charge du Maître d'Ouvrage ; l'Entrepreneur ne peut alors, sans autorisation écrite du Maître d'Ouvre, utiliser pour des travaux qui ne font pas partie du Marché les matériaux qu'il a extraits dans ces lieux d'extraction ou d'emprunt. 22.3 Sauf dans le cas prévu au paragraphe 2 du présent Article, l'Entrepreneur est tenu d'obtenir, en tant que de besoin, les autorisations administratives nécessaires pour les extractions et emprunts de matériaux. Les indemnités d'occupation ou les redevances de toute nature éventuellement dues pour ces extractions ou emprunts sont à la charge de l'Entrepreneur. Toutefois, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Ouvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur si celui-ci le leur demande pour lui faciliter l'obtention de toutes autorisations administratives dont il aurait besoin pour les extractions et emprunts de matériaux. 22.4 L'Entrepreneur supporte dans tous les cas les charges d'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt et, le cas échéant, les frais d'ouverture. Il supporte également, sans recours contre le Maître d'Ouvrage, la charge des dommages entraînés par l'extraction des matériaux, par l'établissement des chemins de desserte et, d'une façon générale, par les travaux d'aménagement nécessaires à l'exploitation des lieux d'extraction ou d'emprunt, et la remise en état. Il garantit le Maître d'Ouvrage au cas où la réparation de tels dommages serait mise à la charge de celui-ci.
23. Qualité des matériaux et produits— Application des normes	23.1 Les matériaux et composants de construction doivent être conformes aux stipulations du Marché, aux prescriptions de normes homologuées au plan international et conformes à la réglementation en vigueur. Les normes applicables sont celles qui sont en vigueur le premier jour du mois du dépôt des offres. Les dérogations éventuelles aux normes, si elles ne résultent pas expressément de documents techniques du Marché, sont indiquées ou récapitulées comme telles dans le premier article du CCAP, au même titre que les dérogations aux présentes dispositions du CCAG. 23.2 L'Entrepreneur ne peut utiliser des matériaux, produits ou composants de construction d'une qualité différente de celle qui est fixée par le Marché que si le Maître d'Ouvre l'y autorise par écrit. Les prix correspondants ne sont modifiés que si l'autorisation accordée précise que la substitution donne lieu à l'application de nouveaux prix et si l'augmentation ou réduction résultant de ces nouveaux prix a été acceptée par les autorités compétentes. Ces prix sont établis suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG, le Maître d'Ouvre devant notifier par ordre de service les prix provisoires dans les quinze (15) jours qui suivent l'autorisation donnée.
24. Vérification qualitative des matériaux et produits - Essais	24.1 Les matériaux produits et composants de construction sont soumis, pour leur vérification qualitative, à des essais et épreuves, conformément aux stipulations du Marché, aux prescriptions des normes internationales homologuées et conformes à la réglementation en vigueur; les dispositions

et épreuves	de l'Article 23 du CCAG relatives à la définition des normes applicables et les dérogations éventuelles à ces normes sont à retenir pour le présent Article. A défaut d'indication, dans le Marché ou dans les normes, des modes opératoires à utiliser, ceux-ci font l'objet de propositions de l'Entrepreneur soumises à l'acceptation du Maître d'Oeuvre. 24.2 L'Entrepreneur entrepose les matériaux, produits et composants de construction de manière à faciliter les vérifications prévues. Il prend toutes mesures utiles pour que les matériaux, produits et composants puissent être facilement distingués, selon qu'ils sont en attente de vérification ou acceptés ou refusés; les matériaux, produits et composants refusés doivent être enlevés rapidement du chantier, les dispositions de l'Article 37 du CCAG étant appliquées s'il y a lieu. 24.3 Les vérifications sont faites, suivant les indications du Marché ou, à défaut, suivant les décisions du Maître d'Oeuvre, soit sur le chantier, soit dans les usines, magasins ou carrières de l'Entrepreneur et des sous-traitants ou fournisseurs. Elles sont exécutées par le Maître d'Oeuvre ou, si le Marché le prévoit, par un laboratoire ou un organisme de contrôle. Dans le cas où le Maître d'Oeuvre ou son préposé effectue personnellement les essais, l'Entrepreneur met à sa disposition le matériel nécessaire et il doit également fournir l'assistance, la main-d'oeuvre, l'électricité, les carburants, les entrepôts et les appareils et instruments qui sont normalement nécessaires pour examiner, mesurer et tester tous matériaux et matériels. Toutefois, l'Entrepreneur n'a la charge d'aucune rémunération du Maître d'Oeuvre ou de son préposé. Les vérifications effectuées par un laboratoire ou organisme de contrôle sont faites à la diligence et à la charge de l'Entrepreneur. Ce dernier adresse au Maître d'Oeuvre, les certificats constatant les résultats des vérifications faites. Au vu de ces certificats, le Maître d'Oeuvre décide si les matériaux, produits ou composants de construction peuvent ou non être utilisés. Dans tous les cas, l'Entrepreneur, le fournisseur ou le sous-traitant autorisera l'accès à ses locaux au Maître d'Oeuvre ou à l'organisme de contrôle afin qu'ils puissent opérer toutes vérifications en conformité avec les dispositions du Marché. 24.4 L'Entrepreneur doit convenir avec le Maître d'Oeuvre des dates et lieux d'exécution des contrôles et des essais des matériaux et matériel conformément aux dispositions du Marché. Le Maître d'Oeuvre doit notifier à l'Entrepreneur au moins vingt-quatre (24) heures à l'avance son intention de procéder au contrôle ou d'assister aux essais; si le Maître d'Oeuvre n'est pas présent à la date convenue, l'Entrepreneur peut, sauf instruction contraire du Maître d'Oeuvre, procéder aux essais, qui seront considérés comme ayant été faits en présence du Maître d'Oeuvre. L'Entrepreneur doit immédiatement faire parvenir au Maître d'Oeuvre des copies dûment certifiées des résultats des essais. Si le Maître d'Oeuvre n'a pas assisté aux essais, les résultats de ces derniers sont présumés avoir été approuvés par lui. 24.5 L'Entrepreneur est tenu de fournir à ses frais tous les échantillons
---------------------------	---

	nécessaires pour les vérifications. L'Entrepreneur équipe, s'il y a lieu, les matériels de fabrication des dispositifs permettant d'opérer le prélèvement des matériaux aux différents stades de l'élaboration des produits fabriqués. 24.6 Si les résultats de vérifications prévues dans le Marché ou par les normes pour une fourniture de matériaux, produits ou composants de construction ne permettent pas l'acceptation de cette fourniture, le Maître d'Oeuvre peut prescrire, en accord avec l'Entrepreneur, des vérifications supplémentaires pour permettre d'accepter éventuellement tout ou partie de la fourniture, avec ou sans réfaction sur les prix; les dépenses correspondant à ces dernières vérifications sont à la charge de l'Entrepreneur. 24.7 Ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur : a) les essais et épreuves que le Maître d'Oeuvre exécute ou fait exécuter et qui ne sont pas prévus dans le Marché ou par les normes; ni b) les vérifications éventuellement prescrites par le Maître d'Oeuvre sur des matériaux, produits ou composants de construction devant porter un estampillage mentionné au Marché ou ayant fait l'objet d'un agrément administratif, qui n'auraient pour but que de s'assurer du respect des qualités inhérentes à la marque ou exigées pour l'agrément. 24.8 L'Entrepreneur ne supporte pas la charge des frais de déplacement et de séjour que les vérifications entraînent pour le Chef de Projet, le Maître d'Oeuvre ou leurs préposés.
25. Vérification quantitative des matériaux et produits	25.1 La détermination des quantités de matériaux et produits est effectuée contradictoirement. Pour les matériaux et produits faisant l'objet de lettres de voiture, les indications de masse portées sur celles-ci sont présumées exactes; toutefois, le Maître d'Oeuvre a toujours le droit de faire procéder, pour chaque livraison, à une vérification contradictoire sur bascule. Les frais de cette vérification sont : a) à la charge de l'Entrepreneur si la pesée révèle qu'il existe, au préjudice du Maître d'Ouvrage, un écart de masse supérieur à la freinte normale de transport; b) à la charge du Maître d'Ouvrage dans le cas contraire. 25.2 S'il est établi que des transports de matériaux, produits ou composants de construction sont effectués dans des véhicules routiers en surcharge, les dépenses afférentes à ces transports ne sont pas prises en compte dans le règlement du Marché. Lorsque ces dépenses ne font pas l'objet d'un règlement distinct, les prix des ouvrages qui comprennent la rémunération de ces transports subissent une réfaction fixée par ordre de service en se référant, s'il y a lieu, aux sous-détails des prix unitaires et aux décompositions des prix forfaitaires.
26. Prise en charge, manutention et	26.1 Lorsque le Marché prévoit la fourniture par le Maître d'Ouvrage de certains matériaux, produits ou composants de construction, l'Entrepreneur, avisé en

conservation par l'Entrepreneur des matériaux et produits fournis par le Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché	temps utile, les prend en charge à leur arrivée sur le Site. 26.2 Si la prise en charge a lieu en présence d'un représentant du Maître d'Ouvrage, elle fait l'objet d'un procès-verbal contradictoire portant sur les quantités prises en charge. 26.3 Si la prise en charge a lieu en l'absence du Maître d'Ouvrage, les quantités prises en charge par l'Entrepreneur sont réputées être celles pour lesquelles il a donné décharge écrite au transporteur ou au fournisseur qui a effectué la livraison. Dans ce cas, l'Entrepreneur doit s'assurer, compte tenu des indications de la lettre de voiture ou de l'avis de livraison porté à sa connaissance, qu'il n'y a ni omission, ni erreur, ni avarie ou défectuosité normalement décelables. S'il constate une omission, une erreur, une avarie ou une défectuosité, il doit faire à l'objet du transporteur ou du fournisseur les réserves d'usage et en informer aussitôt le Maître d'Ouvre. 26.4 Quel que soit le mode de transport et de livraison des matériaux, produits ou composants, et même en cas de prise sur stock, l'Entrepreneur est tenu de procéder aux opérations nécessaires de déchargement, de débarquement, de manutention, de rechargement et de transport, jusque et y compris la mise en dépôt ou à pied d'oeuvre des matériaux, produits ou composants, éventuellement dans les conditions et délais stipulés au CCAP. L'Entrepreneur acquitte tous les frais de location, de surestaries ou de dépassement de délais, toutes redevances pour dépassement de délais tarifaires de déchargement et, d'une façon générale, toutes pénalités et tous frais tels qu'ils résultent des règlements, des tarifs homologués ou des contrats, mais il ne conserve définitivement la charge de ces frais et pénalités que dans la mesure où le retard résulte de son fait. 26.5 Si le Marché stipule que la conservation qualitative ou quantitative de certains matériaux, produits ou composants, nécessite leur mise en magasin, l'Entrepreneur est tenu de construire ou de se procurer les magasins nécessaires, même en dehors du chantier, dans les conditions et dans les limites territoriales éventuellement stipulées au CCAP. Il supporte les frais de magasinage, de manutention, d'arrimage, de conservation et de transport entre les magasins et le chantier. 26.6 Dans tous les cas, l'Entrepreneur a la garde des matériaux, produits et composants à partir de leur prise en charge. Il assume la responsabilité légale du dépositaire, compte tenu des conditions particulières de conservation imposées éventuellement par le Marché. 26.7 L'Entrepreneur ne peut être chargé de procéder en tout ou partie à la réception des matériaux, produits ou composants fournis par le Maître d'Ouvrage que si le Marché précise : a) le contenu du mandat correspondant; b) la nature, la provenance et les caractéristiques de ces matériaux, produits ou composants; c) les vérifications à effectuer; et
---	--

	d) les moyens de contrôle à employer, ceux-ci devant être mis à la disposition de l'Entrepreneur par le Maître d'Oeuvre. 26.8 En l'absence de stipulations particulières du Marché, la charge des frais résultant des prestations prévues au présent Article est réputée incluse dans les prix.
27. Implantation des ouvrages	27.1 Plan général d'implantation des ouvrages Le plan général d'implantation des ouvrages est un plan orienté qui précise la position des ouvrages, en planimétrie et en altimétrie, par rapport à des repères fixes. Ce plan est notifié à l'Entrepreneur, par ordre de service, dans les quinze (15) jours de l'entrée en vigueur du Marché ou si l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux est postérieur à celle-ci, au plus tard en même temps que cet ordre. 27.2 Responsabilité de l'Entrepreneur L'Entrepreneur est responsable : a) de l'implantation exacte des ouvrages par rapport aux repères, lignes et niveaux de référence originaux fournis par le Maître d'Oeuvre; b) de l'exactitude du positionnement, du nivellement, du dimensionnement et de l'alignement de toutes les parties des ouvrages; et c) de la fourniture de tous les instruments et accessoires et de la main-d'oeuvre nécessaires en rapport avec les tâches énumérées ci-dessus. 27.3 Si, à un moment quelconque lors de l'exécution des travaux, une erreur apparaît dans le positionnement, dans le nivellement, dans le dimensionnement ou dans l'alignement d'une partie quelconque des ouvrages, l'Entrepreneur doit, si le Maître d'Oeuvre le demande, rectifier cette erreur à ses propres frais et à la satisfaction du Maître d'Oeuvre, à moins que cette erreur ne repose sur des données incorrectes fournies par celui-ci, auquel cas le coût de la rectification incombe au Maître d'Ouvrage. 27.4 La vérification de tout tracement ou de tout alignement ou nivellement par le Maître d'Oeuvre ne dégage en aucune façon l'Entrepreneur de sa responsabilité quant à l'exactitude de ces opérations; l'Entrepreneur doit protéger et conserver soigneusement tous les repères, jalon à voyant fixe, piquets et autres marques utilisés lors de l'implantation des ouvrages.
28. Préparation des travaux	28.1 Période de mobilisation La période de mobilisation est la période qui court à compter de l'entrée en vigueur du Marché et pendant laquelle, avant l'exécution proprement dite des travaux, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont à prendre certaines dispositions préparatoires et à établir certains documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, cette période dont la durée est fixée au CCAP, est incluse dans le délai d'exécution. 28.2 Programme d'exécution Dans le délai stipulé au CCAP, l'Entrepreneur soumettra au Chef de Projet, pour approbation, un programme d'exécution des travaux qui soit compatible avec la bonne exécution du Marché tenant compte notamment,

	le cas échéant, de la présence de sous-traitants ou d'autres entreprises sur le Site. L'Entrepreneur est tenu, en outre, sur demande du Maître d'Oeuvre, de lui donner par écrit, à titre d'information, une description générale des dispositions et méthodes qu'il propose d'adopter pour la réalisation des travaux. Si à un moment quelconque, il apparaît au Maître d'Oeuvre que l'avancement des travaux ne correspond pas au programme d'exécution approuvé, l'Entrepreneur fournira, sur demande du Maître d'Oeuvre, un programme révisé présentant les modifications nécessaires pour assurer l'achèvement des travaux dans le délai d'exécution. Le programme d'exécution des travaux précise notamment les matériels et les méthodes qui seront utilisés et le calendrier d'exécution des travaux. Le projet des installations de chantier et des ouvrages provisoires est annexé à ce programme. Le programme correspondant distinguera les matériels et équipements devant être importés de façon temporaire et exclusivement destinés à la réalisation des travaux. Le programme d'exécution des travaux est soumis au visa du Maître d'Oeuvre quinze (15) jours au moins avant l'expiration de la période de mobilisation. Ce visa ne décharge en rien l'Entrepreneur de sa responsabilité de réaliser les travaux dans des délais et selon un programme compatible avec la bonne exécution du Marché. En outre, sauf dispositions contraires du Marché, l'absence de visa ne saurait faire obstacle à l'exécution des travaux. 28.3 Plan de sécurité et d'hygiène Si le CCAP le prévoit, les mesures et dispositions énumérées au paragraphe 31.4 du CCAG font l'objet d'un plan de sécurité et d'hygiène. Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du paragraphe 2 du présent Article sont alors applicables à ce plan.
29. Plans d'exécution - Notes de calculs - Etudes de détail	29.1 Documents fournis par l'Entrepreneur 29.1.1 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur établit d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détail. A cet effet, l'Entrepreneur fait sur place tous les relevés nécessaires et demeure responsable des conséquences de toute erreur de mesure. Il doit, suivant le cas, établir, vérifier ou compléter les calculs notamment en ce qui concerne la stabilité et la résistance des travaux et ouvrages. S'il reconnaît une erreur dans les documents de base fournis par le Maître d'Oeuvre; il doit le signaler immédiatement par écrit au Maître d'Oeuvre. 29.1.2 Les plans d'exécution sont cotés avec le plus grand soin et doivent nettement distinguer les diverses natures d'ouvrages et les qualités des matériaux à mettre en oeuvre. Ils doivent définir complètement, en conformité avec les spécifications techniques figurant au Marché, les formes des ouvrages, la nature des parements, les formes des pièces dans tous les éléments et assemblages, les armatures et leur disposition. 29.1.3 Les plans, notes de calculs, études de détail et autres documents

	établis par les soins ou à la diligence de l'Entrepreneur sont soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avant-métrés. Toutefois, si le Marché le prévoit, tout ou partie des documents énumérés ci-dessus ne sont soumis qu'au visa du Maître d'Oeuvre. 29.1.4 L'Entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa du Maître d'Oeuvre sur les documents nécessaires à cette exécution. Ces documents sont fournis dans les conditions figurant au paragraphe 4.4.2 du CCAG, sauf dispositions contraires des Spécifications techniques. 29.1.5 Si le Marché prévoit que le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Oeuvre fournissent à l'Entrepreneur des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, la responsabilité de l'Entrepreneur n'est pas engagée sur la teneur de ces documents. Toutefois, l'Entrepreneur a l'obligation de vérifier, avant toute exécution, que ces documents ne contiennent pas d'erreurs, omissions ou contradictions qui sont normalement décelables par un homme de l'art; s'il relève des erreurs, omissions ou contradictions, il doit les signaler immédiatement au Maître d'Oeuvre par écrit.
30. Modifications apportées aux dispositions techniques	30.1 L'Entrepreneur ne peut, de lui-même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues par le Marché. Sur injonction du Maître d'Oeuvre par ordre de service et dans le délai fixé par cet ordre, il est tenu de reconstruire à ses frais les ouvrages qui ne sont pas conformes aux dispositions contractuelles. Toutefois, le Maître d'Oeuvre peut accepter les changements faits par l'Entrepreneur et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement des comptes : a) si les dimensions ou les caractéristiques des ouvrages sont supérieures à celles que prévoit le Marché, les métrés restent fondés sur les dimensions et caractéristiques prescrites par le Marché et l'Entrepreneur n'a droit à aucune augmentation de prix; et b) si elles sont inférieures, les métrés sont fondés sur les dimensions constatées des ouvrages, et les prix font l'objet d'une nouvelle détermination suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG.
31. Installation, organisation, sécurité et hygiène des chantiers	31.1 Installation des chantiers de l'entreprise 31.1.1 L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de ses chantiers dans la mesure où ceux que le Maître d'Ouvrage a mis à sa disposition et compris dans le Site ne sont pas suffisants. 31.1.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur supporte toutes les charges relatives à l'établissement et à l'entretien des installations de chantier, y compris les chemins de service et les voies de desserte du chantier qui ne sont pas ouverts à la circulation publique. 31.1.3 Si les chantiers ne sont d'un accès facile que par voie d'eau, notamment lorsqu'il s'agit de travaux de dragage, d'endiguement ou de pose de blocs, l'Entrepreneur doit, sauf dispositions contraires du Marché, mettre gratuitement une embarcation armée à la disposition du Maître d'Oeuvre et de ses agents, chaque fois que

celui-ci le lui demande.

31.1.4 L'Entrepreneur doit faire apposer dans les chantiers et ateliers une affiche indiquant le Maître d'Ouvrage pour le compte duquel les travaux sont exécutés, les nom, qualité et adresse du Maître d'Œuvre, ainsi que les autres renseignements requis par la législation du travail du pays du Maître d'Ouvrage.

31.1.5 Tout équipement de l'Entrepreneur et ses sous-traitants, tous ouvrages provisoires et matériaux fournis par l'Entrepreneur et ses sous-traitants sont réputés, une fois qu'ils sont sur le Site, être exclusivement destinés à l'exécution des travaux et l'Entrepreneur ne doit pas les enlever en tout ou en partie, sauf dans le but de les déplacer d'une partie du Site vers une autre, sans l'accord du Chef de Projet. Il est entendu que cet accord n'est pas nécessaire pour les véhicules destinés à transporter le personnel, la main-d'oeuvre et l'équipement, les fournitures, le matériel ou les matériaux de l'Entrepreneur vers ou en provenance du Site.

31.2 Lieux de dépôt des déblais en excédent

L'Entrepreneur se procure, à ses frais et risques, les terrains dont il peut avoir besoin comme lieu de dépôt des déblais en excédent, en sus des emplacements que le Maître d'Œuvre met éventuellement à sa disposition comme lieux de dépôt définitifs ou provisoires. Il doit soumettre le choix de ces terrains à l'accord préalable du Maître d'Œuvre, qui peut refuser l'autorisation ou la subordonner à des dispositions spéciales à prendre, notamment pour l'aménagement des dépôts à y constituer, si des motifs d'intérêt général, comme la sauvegarde de l'environnement, le justifient.

31.3 Autorisations administratives

Le Maître d'Ouvrage fait son affaire de la délivrance à l'Entrepreneur de toutes autorisations administratives, telles que les autorisations d'occupation temporaire du domaine public ou privé, les permissions de voirie, les permis de construire nécessaires à la réalisation des ouvrages faisant l'objet du Marché.

Le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre apporteront leur concours à l'Entrepreneur, si celui-ci le leur demande, pour lui faciliter l'obtention des autres autorisations administratives dont il aurait besoin, notamment pour pouvoir importer puis réexporter en temps utile, le cas échéant selon un régime douanier et fiscal suspensif, tout le matériel et l'équipement exclusivement destinés à la réalisation des travaux et pour disposer des emplacements nécessaires au dépôt des déblais.

31.4 Sécurité et hygiène des chantiers

31.4.1 L'Entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure. Il assure également, en tant que de besoin, la clôture de ses chantiers.

Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les

travaux ne causent un danger aux tiers, notamment pour la circulation publique si celle-ci n'a pas été déviée. Les points de passage dangereux, le long et à la traversée des voies de communication, doivent être protégés par des garde-corps provisoires ou par tout autre dispositif approprié; ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.

31.4.2 L'Entrepreneur doit prendre les dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, si l'importance des chantiers le justifie.

31.4.3 Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les mesures d'ordre, de sécurité et d'hygiène prescrites ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.

31.4.4 En cas d'inobservation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le Maître d'Œuvre peut prendre aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable. L'intervention des autorités compétentes ou du Maître d'Œuvre ne dégage pas la responsabilité de l'Entrepreneur.

31.5 Signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique

Lorsque les travaux intéressent la circulation publique, la signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière : elle est réalisée sous le contrôle des services compétents par l'Entrepreneur, ce dernier ayant à sa charge la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation, sauf dispositions contraires du Marché et sans préjudice de l'application du paragraphe 4.4 du présent Article.

Si le Marché prévoit une déviation de la circulation, l'Entrepreneur a la charge, dans les mêmes conditions, de la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés. La police de la circulation aux abords des chantiers ou aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et le long des itinéraires déviés incombe aux services compétents.

L'Entrepreneur doit informer par écrit les services compétents, au moins huit (8) jours ouvrables à l'avance, de la date de commencement des travaux en mentionnant, s'il y a lieu, le caractère mobile du chantier. L'Entrepreneur doit, dans les mêmes formes et délai, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.

31.6 Maintien des communications et de l'écoulement des eaux

31.6.1 L'Entrepreneur doit conduire les travaux de manière à maintenir dans des conditions convenables les communications de toute nature traversant le site des travaux, notamment celles qui intéressent la circulation des personnes, ainsi que l'écoulement des eaux, sous réserve des précisions données, le cas échéant, par le CCAP sur les conditions dans lesquelles des restrictions peuvent

être apportées à ces communications et à l'écoulement des eaux.

31.6.2 En cas d'inobservation par l'Entrepreneur des prescriptions ci-dessus et sans préjudice des pouvoirs des autorités compétentes, le Maître d'Œuvre peut prendre aux frais de l'Entrepreneur les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

31.7 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité de lieux habités, fréquentés ou protégés

Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.

31.8 Sujétions spéciales pour les travaux exécutés à proximité des câbles ou ouvrages souterrains de télécommunications

Lorsque, au cours de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur rencontre des repères indiquant le parcours de câbles, de canalisations ou d'ouvrages souterrains, il maintient ces repères à leur place ou les remet en place si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané. Ces opérations requièrent l'autorisation préalable du Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneur est responsable de la conservation, du déplacement et de la remise en place, selon le cas, des câbles, des canalisations et ouvrages spécifiés par le Maître d'Ouvrage dans le Marché et prend à sa charge les frais y afférents. Lorsque la présence de câbles, de canalisations ou installations n'a pas été mentionnée dans le Marché, mais est signalée par des repères ou des indices, l'Entrepreneur a un devoir général de diligence et des obligations analogues à celles énoncées ci-avant en ce qui concerne la conservation, le déplacement et la remise en place. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage l'indemnise des frais afférents à ces travaux, dans la mesure où ces travaux sont nécessaires à l'exécution du Marché.

31.9 Démolition de constructions

31.9.1 L'Entrepreneur ne peut démolir les constructions situées dans les emprises des chantiers qu'après en avoir fait la demande au Maître d'Œuvre quinze (15) jours à l'avance, le défaut de réponse dans ce délai valant autorisation.

31.9.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur n'est tenu, en ce qui concerne les matériaux et les produits provenant de démolition ou de démontage, à aucune précaution particulière pour leur dépôt, ni à aucune obligation de tri en vue de leur réemploi.

31.10 Emploi des explosifs

31.10.1 Sous réserve des restrictions ou des interdictions éventuellement stipulées dans le Marché, l'Entrepreneur doit prendre sous sa

	responsabilité, toutes les précautions nécessaires pour que l'emploi des explosifs ne présente aucun danger pour le personnel et pour les tiers, et ne cause aucun dommage aux propriétés et ouvrages voisins ainsi qu'aux ouvrages faisant l'objet du Marché. 31.10.2 Pendant toute la durée des travaux, et notamment après le tir des mines, l'Entrepreneur, sans être pour autant dégagé de la responsabilité prévue au paragraphe 10.1 du présent Article, doit visiter fréquemment les talus des déblais et les terrains supérieurs afin de faire tomber les parties de rochers ou autres qui pourraient avoir été ébranlées directement ou indirectement par le tir des mines.
32. Engins explosifs de guerre	32.1 Si le Marché indique que le site des travaux peut contenir des engins de guerre non explosés, l'Entrepreneur applique les mesures spéciales de prospection et de sécurité édictées par l'autorité compétente. En tout état de cause, si un engin de guerre est découvert ou repéré, l'Entrepreneur doit : a) suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc.; b) informer immédiatement le Maître d'Œuvre et l'autorité chargée de faire procéder à l'enlèvement des engins non explosés; et c) ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation par ordre de service. 32.2 En cas d'explosion fortuite d'un engin de guerre, l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le Maître d'Œuvre ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures définies aux alinéas a) et c) du paragraphe 1 du présent Article. 32.3 Les dépenses justifiées entraînées par les stipulations du présent Article ne sont pas à la charge de l'Entrepreneur.
33. Matériaux, objets et vestiges trouvés sur les chantiers	33.1 L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur les chantiers en cours de travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le Maître d'Œuvre lui demande de les extraire ou de les conserver avec des soins particuliers. 33.2 Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'Entrepreneur doit le signaler au Maître d'Œuvre et faire toute déclaration prévue par la réglementation en vigueur. Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du Chef de Projet. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol. 33.3 Sans préjudice de la réglementation en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte au Maître d'Œuvre. 33.4 Dans les cas prévus aux paragraphes 2 et 3 du présent Article, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé des dépenses justifiées entraînées

	par ces découvertes.
34. Dégradations causées aux voies publiques	34.1 L'Entrepreneur doit utiliser tous les moyens raisonnables pour éviter que les routes ou les ponts communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site ne soient endommagés ou détériorés par la circulation des véhicules et engins de l'Entrepreneur ou de l'un quelconque de ses sous-traitants; en particulier, il doit choisir des itinéraires et des véhicules adaptés et limiter et répartir les chargements de manière à ce que toute circulation exceptionnelle qui résultera du déplacement des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants vers ou en provenance du Site soit aussi limitée que possible et que ces routes et ponts ne subissent aucun dommage ou détérioration inutile. 34.2 Sauf dispositions contraires du Marché, l'Entrepreneur est responsable et doit faire exécuter à ses frais tout renforcement des ponts ou modification ou amélioration des routes communiquant avec ou se trouvant sur les itinéraires menant au Site qui faciliterait le transport des équipements, fournitures, matériels et matériaux de l'Entrepreneur et de ses sous-traitants et l'Entrepreneur doit indemniser le Maître d'Ouvrage de toutes réclamations relatives à des dégâts occasionnés à ces routes ou ponts par ledit transport, y compris les réclamations directement adressées au Maître d'Ouvrage. 34.3 Dans tous les cas, si ces transports ou ces circulations sont faits en infraction aux prescriptions du Code de la route ou des arrêtés ou décisions pris par les autorités compétentes, intéressant la conservation des voies publiques, l'Entrepreneur supporte seul la charge des contributions ou réparations.
35. Dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution	35.1 L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître d'Ouvrage, la responsabilité pécuniaire des dommages aux personnes et aux biens causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service, ou sauf si le Maître d'Ouvrage, poursuivi par le tiers victime de tels dommages, a été condamné sans avoir appelé l'Entrepreneur en garantie devant la juridiction saisie. Les dispositions de cet article ne font pas obstacle à l'application des dispositions de l'Article 34 du CCAG.
36. Réserve	36.1 Réserve

37. Enlèvement du matériel et des matériaux sans emploi	37.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur procède au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux. Il doit prendre toutes dispositions pour éviter d'encombrer inutilement le Site et, en particulier, enlever tous équipements, fournitures, matériel et matériaux qui ne sont plus nécessaires. 37.2 A défaut d'exécution de tout ou partie de ces prescriptions, après ordre de service resté sans effet et mise en demeure par le Chef de Projet, les matériels, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés peuvent, à l'expiration d'un délai de trente (30) jours après la mise en demeure, être transportés d'office, suivant leur nature, soit en dépôt, soit à la décharge publique, aux frais et risques de l'Entrepreneur, ou être vendus aux enchères publiques. 37.3 Les mesures définies au paragraphe 2 du présent Article sont appliquées sans préjudice des pénalités particulières qui peuvent avoir été stipulées dans le Marché à l'encontre de l'Entrepreneur.
38. Essais et contrôle des ouvrages	38.1 Les essais et contrôles des ouvrages, lorsqu'ils sont définis dans le Marché, sont à la charge de l'Entrepreneur. Si le Maître d'Œuvre prescrit, pour les ouvrages, d'autres essais ou contrôles, ils sont à la charge du Maître d'Ouvrage.
39. Vices de construction	39.1 Lorsque le Maître d'Œuvre présume qu'il existe un vice de construction dans un ouvrage, il peut, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, prescrire par ordre de service les mesures de nature à permettre de déceler ce vice. Ces mesures peuvent comprendre, le cas échéant, la démolition partielle ou totale de l'ouvrage. Le Maître d'Œuvre peut également exécuter ces mesures lui-même ou les faire exécuter par un tiers, mais les opérations doivent être faites en présence de l'Entrepreneur ou lui dûment convoqué. 39.2 Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant au rétablissement de l'intégralité de l'ouvrage ou à sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du Marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'Entrepreneur sans préjudice de l'indemnité à laquelle le Maître d'Ouvrage peut alors prétendre. Si aucun vice de construction n'est constaté, l'Entrepreneur est remboursé des dépenses définies à l'alinéa précédent, s'il les a supportées.
40. Documents fournis après exécution	40.1 Sauf dispositions différentes du Marché et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant ou pendant l'exécution des travaux en application de l'Article 29.1 du CCAG, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, en trois (3) exemplaires, dont un sur calque: a) au plus tard lorsqu'il demande la réception : les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes internationale en vigueur et conforme à la réglementation applicable; et b) dans les soixante (60) jours suivant la réception : les plans et autres documents conformes à l'exécution, pliés au format normalisé A4.

E. Réception et Garanties

41. Réception provisoire	41.1 La réception provisoire a pour but le contrôle et la conformité des travaux avec l'ensemble des obligations du Marché et, en particulier, avec les spécifications techniques. Si le CCAP le prévoit, la réception peut être prononcée par tranche de travaux étant précisé que, dans ce cas, c'est la réception de la dernière tranche qui tiendra lieu de réception provisoire de travaux au sens du présent Marché. L'Entrepreneur avise à la fois le Chef de Projet et le Maître d'Œuvre, par écrit, de la date à laquelle il estime que les travaux ont été achevés ou le seront. Le Maître d'Œuvre procède, l'Entrepreneur ayant été convoqué, aux opérations préalables à la réception des ouvrages dans un délai qui, sauf dispositions contraires du CCAP, est de vingt (20) jours à compter de la date de réception de l'avis mentionné ci-dessus ou de la date indiquée dans cet avis pour l'achèvement des travaux si cette dernière date est postérieure. Le Chef de Projet, avisé par le Maître d'Œuvre de la date de ces opérations, peut y assister ou s'y faire représenter. Le procès-verbal prévu au paragraphe 2 du présent Article mentionne soit la présence du Chef de Projet ou de son représentant, soit, en son absence le fait que le Maître d'Œuvre l'avait dûment avisée. En cas d'absence de l'Entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention audit procès-verbal et ce procès-verbal lui est alors notifié. 41.2 Les opérations préalables à la réception comportent : a) la reconnaissance des ouvrages exécutés; b) les épreuves éventuellement prévues par le CCAP; c) la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché; d) la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons; e) la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux, sauf stipulation différente du CCAP, prévue au paragraphe 1.1 de l'Article 19 du CCAG; et f) les constatations relatives à l'achèvement des travaux. Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal dressé sur-le-champ par le Maître d'Œuvre et signé par lui et par l'Entrepreneur ; si ce dernier refuse de le signer ; il en est fait mention. Dans le délai de quinze (15) jours suivant la date du procès-verbal, le Maître d'Œuvre fait connaître à l'Entrepreneur s'il a ou non proposé au Chef de Projet de prononcer la réception provisoire des ouvrages et, dans l'affirmative, la date d'achèvement des travaux qu'il a proposé de retenir ainsi que les réserves dont il a éventuellement proposé d'assortir la réception. 41.3 Au vu du procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire et des propositions du Maître d'Œuvre, le Chef de Projet décide si la réception provisoire est ou non prononcée ou si elle est prononcée avec
---------------------------------	---

	réserve. S'il prononce la réception, il fixe la date qu'il retient pour l'achèvement des travaux. La décision ainsi prise est notifiée à l'Entrepreneur dans les quarante-cinq (45) jours suivant la date du procès-verbal. A défaut de décision du Chef de Projet notifiée dans le délai précisé ci-dessus, les propositions du Maître d'Œuvre sont considérées comme acceptées. La réception, si elle est prononcée ou réputée prononcée, prend effet à la date fixée pour l'achèvement des travaux. 41.4 S'il apparaît que certaines prestations prévues au Marché et devant encore donner lieu à règlement n'ont pas été exécutées, le Chef de Projet peut décider de prononcer la réception provisoire, sous réserve que l'Entrepreneur s'engage à exécuter ces prestations dans un délai qui n'excède pas trois (3) mois. La constatation de l'exécution de ces prestations doit donner lieu à un procès-verbal dressé dans les mêmes conditions que le procès-verbal des opérations préalables à la réception. 41.5 Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'Entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans le délai fixé par le Chef de Projet ou, en l'absence d'un tel délai, trois (3) mois avant la réception définitive. Au cas où ces travaux ne seraient pas réalisés dans le délai prescrit, le Chef de Projet peut les faire exécuter aux frais et risques de l'Entrepreneur. 41.6 Si certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages ne sont pas entièrement conformes aux spécifications du Marché, sans que les imperfections constatées soient de nature à porter atteinte à la sécurité, au comportement ou à l'utilisation des ouvrages, le Chef de Projet peut, eu égard à la faible importance des imperfections et aux difficultés que présenterait la mise en conformité, renoncer à ordonner la réfection des ouvrages estimés défectueux et proposer à l'Entrepreneur une refaçon sur les prix. Si l'Entrepreneur accepte la refaçon, les imperfections qui l'ont motivée se trouvent couvertes de ce fait et la réception est prononcée sans réserve. Dans le cas contraire, l'Entrepreneur demeure tenu de réparer ces imperfections, la réception étant prononcée sous réserve de leur réparation. 41.7 Toute prise de possession des ouvrages par le Maître d'Ouvrage doit être précédée de leur réception. Toutefois, s'il y a urgence, la prise de possession peut intervenir antérieurement à la réception, sous réserve de l'établissement préalable d'un état des lieux contradictoire. 41.8 La réception provisoire entraîne le transfert de la propriété et des risques au profit du Maître d'Ouvrage et constitue le point de départ de l'obligation de garantie contractuelle selon les dispositions de l'Article 44 du CCAG. 41.9 A l'issue de la réception provisoire, l'Entrepreneur doit débarrasser et retirer tous ses équipements, fournitures, matériels et matériaux excédentaires ainsi que tous débris et ouvrages provisoires de toute nature et laisser le site et les ouvrages propres et en bon état de fonctionnement. Il est toutefois entendu que l'Entrepreneur est autorisé à conserver sur le Site, jusqu'à la fin du délai de garantie, tous les équipements, fournitures,
--	---

	matériels, matériaux et ouvrages provisoires dont il a besoin pour remplir ses obligations au cours de la période de garantie.
42. Réception définitive	42.1 Sous réserve de disposition contraire figurant au CCAP, la réception définitive sera prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de réception provisoire. Au sein de cette période, l'Entrepreneur est tenu à l'obligation de garantie contractuelle plus amplement décrite à l'Article 44 du CCAG. En outre, au plus tard dix (10) mois après la réception provisoire, le Maître d'Œuvre adressera à l'Entrepreneur les listes détaillées de malfaçons relevées, à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers. L'Entrepreneur disposera d'un délai de deux (2) mois pour y apporter remède dans les conditions du Marché. Il retournera au Maître d'Œuvre les listes de malfaçons complétées par le détail des travaux effectués. Le Chef de Projet délivrera alors, après avoir vérifié que les travaux ont été correctement vérifiés et à l'issue de cette période de deux (2) mois, le procès-verbal de réception définitive des travaux. 42.2 Si l'Entrepreneur ne remédie par aux malfaçons dans les délais, la réception définitive ne sera prononcée qu'après la réalisation parfaite des travaux qui s'y rapportent. Dans le cas où ces travaux ne seraient toujours pas réalisés deux (2) mois après la fin de la période de garantie contractuelle, le Maître d'Ouvrage prononcera néanmoins la réception définitive à l'issue de cette période tout en faisant réaliser les travaux par toute entreprise de son choix aux frais et risques de l'Entrepreneur. Dans ce cas, la garantie de bonne exécution visée à l'Article 6.11 demeurera en vigueur jusqu'au désintéressement complet du Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur. 42.3 La réception définitive marquera la fin d'exécution du présent Marché et libérera les parties contractantes de leurs obligations.
43. Mise à disposition de certains ouvrages ou parties d'ouvrages	43.1 Le présent Article s'applique lorsque le Marché, ou un ordre de service, prescrit à l'Entrepreneur de mettre, pendant une certaine période, certains ouvrages, ou certaines parties d'ouvrages, non encore achevées à la disposition du Maître d'Ouvrage et sans que celui-ci en prenne possession, afin notamment de lui permettre d'exécuter, ou de faire exécuter par d'autres Entrepreneurs, des travaux autres que ceux qui font l'objet du Marché. 43.2 Avant la mise à disposition de ces ouvrages ou parties d'ouvrages, un état des lieux est dressé contradictoirement entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur. L'Entrepreneur a le droit de suivre les travaux non compris dans son Marché qui intéressent les ouvrages ou parties d'ouvrages ainsi mis à la disposition du Maître d'Ouvrage. Il peut faire des réserves s'il estime que les caractéristiques des ouvrages ne permettent pas ces travaux ou que lesdits travaux risquent de les détériorer. Ces réserves doivent être motivées par écrit et adressées au Maître d'Œuvre. Lorsque la période de mise à disposition est terminée, un nouvel état des lieux contradictoire est dressé.

	43.3 Sous réserve des conséquences des malfaçons qui lui sont imputables, l'Entrepreneur n'est pas responsable de la garde des ouvrages ou parties d'ouvrages pendant toute la durée où ils sont mis à la disposition du Maître d'Ouvrage.
44. Garanties contractuelles	44.1 Délai de garantie Le délai de garantie est, sauf stipulation contraire du Marché égal à la durée comprise entre la réception provisoire et la réception définitive. Pendant le délai de garantie, indépendamment des obligations qui peuvent résulter pour lui de l'application de l'Article 42 du CCAG, l'Entrepreneur est tenu à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit, à ses frais : a) exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise prévus aux paragraphes 4 et 5 de l'Article 41 du CCAG; b) remédier à tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci; e) procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs jugés nécessaires par le Maître d'Œuvre et présentés par lui au cours de la période de garantie; et d) remettre au Maître d'Œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées à l'Article 40 du CCAG. Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ayant pour objet de remédier aux déficiences énoncées aux alinéas b) et c) ci-dessus ne sont à la charge de l'Entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable. L'obligation pour l'Entrepreneur de réaliser ces travaux de parfait achèvement à ses frais ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale, étant précisé que la propreté et l'entretien courant incombent au Maître d'Ouvrage. A l'expiration du délai de garantie, l'Entrepreneur est dégagé de ses obligations contractuelles, à l'exception de celles qui sont mentionnées au paragraphe 2 du présent Article et la garantie prévue à l'Article 6.2.2 du CCAG sera échue de plein droit sauf dans le cas prévu à l'Article 42.2 du CCAG. 44.2 Garanties particulières Les stipulations qui précèdent ne font pas obstacle à ce que le CCAP définisse, pour certains ouvrages ou certaines catégories de travaux, des garanties particulières s'étendant au-delà du délai de garantie fixé au paragraphe 1 du présent Article. L'existence de ces garanties particulières n'a pas pour effet de retarder la libération des sûretés au-delà de la réception définitive.
45. Garantie légale	45.1 En application de la réglementation en vigueur, l'Entrepreneur est responsable de plein droit pendant dix (10) ans envers le Maître d'Ouvrage, à compter de la réception provisoire, des dommages même résultant d'un

	vice du sol qui compromettent la solidité de l'ouvrage ou qui l'affectent dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement le rendant impropre à sa destination. Pour s'exonérer de sa responsabilité au titre du présent Article, l'Entrepreneur doit prouver que les dommages proviennent d'une cause qui lui est étrangère.
--	--

F. Résiliation du Marché - Interruption des Travaux

46. Résiliation du Marché	46.1 Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet. Le règlement du Marché est fait alors selon les modalités prévues aux paragraphes 3 et 4 de l'Article 13 du CCAG, sous réserve des autres stipulations du présent Article. Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49 du CCAG, l'Entrepreneur a droit à être indemnisé, s'il y a lieu, du préjudice qu'il subit du fait de cette décision. Il doit, à cet effet, présenter une demande écrite, dûment justifiée, dans le délai de quarante-cinq (45) jours compté à partir de la notification du décompte général. 46.2 En cas de résiliation, il est procédé, l'Entrepreneur ou ses ayants droit, curateur ou syndic, dûment convoqués, aux constatations relatives aux ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, à l'inventaire des matériaux approvisionnés, ainsi qu'à l'inventaire descriptif du matériel et des installations de chantier. Il est dressé procès-verbal de ces opérations. L'établissement de ce procès-verbal comporte réception provisoire des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés, avec effet de la date d'effet de la résiliation, tant pour le point de départ du délai de garantie défini à l'Article 44 du CCAG que pour le point de départ du délai prévu pour le règlement final du Marché au paragraphe 3.2 de l'Article 13 du CCAG. En outre, les dispositions du paragraphe 8 de l'Article 41 du CCAG sont alors applicables. 46.3 Dans les dix (10) jours suivant la date de ce procès-verbal, le Chef de Projet fixe les mesures qui doivent être prises avant la fermeture du chantier pour assurer la conservation et la sécurité des ouvrages ou parties d'ouvrages exécutés. Ces mesures peuvent comporter la démolition de certaines parties d'ouvrages. A défaut d'exécution de ces mesures par L'Entrepreneur dans le délai imparti par le Chef de Projet, le Maître d'Œuvre les fait exécuter d'office. Sauf dans les cas de résiliation prévus aux Articles 47 et 49 du CCAG, ces mesures ne sont pas à la charge de L'Entrepreneur. 46.4 Le Maître d'Ouvrage dispose du droit de racheter, en totalité ou en partie les ouvrages provisoires utiles à l'exécution du Marché, ainsi que les matériaux approvisionnés, dans la limite où il en a besoin pour le chantier. Il dispose, en outre, pour la poursuite des travaux, du droit, soit de racheter, soit de conserver à sa disposition le matériel spécialement construit pour l'exécution du Marché.
---	---

	En cas d'application des deux alinéas précédents, le prix de rachat des ouvrages provisoires et du matériel est égal à la partie non amortie de leur valeur. Si le matériel est maintenu à disposition, son prix de location est déterminé en fonction de la partie non amortie de sa valeur. Les matériaux approvisionnés sont rachetés aux prix du Marché ou, à défaut, à ceux qui résultent de l'application de l'Article 14 du CCAG. 46.5 L'Entrepreneur est tenu d'évacuer les lieux dans le délai qui est fixé par le Maître d'Œuvre.
47. Décès, incapacité, règlement judiciaire ou liquidation des biens de l'Entrepreneur	47.1 En cas de règlement judiciaire ou de liquidation des biens de l'Entrepreneur, la résiliation du Marché est prononcée, sauf si, dans le mois qui suit la décision de justice intervenue, l'autorité compétente décide de poursuivre l'exécution du Marché. La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date de la décision du syndic de renoncer à poursuivre l'exécution du Marché ou de l'expiration du délai d'un (1) mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour l'Entrepreneur, à aucune indemnité. 47.2. Dans les cas de résiliation prévus au présent Article, pour l'application des dispositions des paragraphes 3 et 4 de l'Article 46 du CCAG, l'autorité compétente est substituée à l'Entrepreneur.
48. Ajournement des travaux	48.1 L'ajournement des travaux peut être décidé par le Maître d'Ouvrage. Il est alors procédé, suivant les modalités indiquées à l'Article 12 du CCAG, à la constatation des ouvrages et parties d'ouvrages exécutés et des matériaux approvisionnés. L'Entrepreneur qui conserve la garde du chantier a droit à être indemnisé des frais que lui impose cette garde et du préjudice qu'il aura éventuellement subi du fait de l'ajournement. Une indemnité d'attente de reprise des travaux peut être fixée dans les mêmes conditions que les prix nouveaux, suivant les modalités prévues à l'Article 14 du CCAG. 48.2 Si, par suite d'un ajournement ou de plusieurs ajournements successifs, les travaux ont été interrompus pendant plus de trois (3) mois, l'Entrepreneur a le droit d'obtenir la résiliation du Marché, sauf si, informé par écrit d'une durée d'ajournement conduisant au dépassement de la durée de trois (3) mois indiquée ci-dessus, il n'a pas, dans un délai de quinze (15) jours, demandé la résiliation. 48.3 Au cas où un acompte mensuel n'aurait pas été payé, l'Entrepreneur, trente (30) jours après la date limite fixée au paragraphe 2.3 de l'Article 13 du CCAG pour le paiement de cet acompte, peut, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Chef de Projet, prévenir le Maître d'Ouvrage de son intention de suspendre les travaux au terme d'un délai de quinze (15) jours. Si dans ce délai, l'acompte n'a pas été mandaté, l'Entrepreneur peut suspendre la poursuite des travaux et obtenir la résiliation de son marché aux torts du Maître d'Ouvrage par notice effective dans un délai de quinze (15) jours suivant son envoi. 48.4 Si les retraits de fonds du compte du prêt ou du crédit de la Banque mondiale sont suspendus, le Maître d'Ouvrage doit en informer

	immédiatement l'Entrepreneur et lui faire connaître s'il a l'intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement. Si le non-paiement survient dans le cas où les retraits de fonds sont suspendus et que le Maître d'Ouvrage n'a pas fait connaître à l'Entrepreneur son intention de faire poursuivre les travaux en recourant à d'autres sources de financement, le délai de trente (30) jours et les deux délais de quinze (15) jours auxquels il est fait référence au paragraphe 48.3 ci-dessus sont réduits à dix (10) jours et cinq (5) jours respectivement.
--	---

G. Mesures coercitives - Règlement des différends et des litiges -Entrée en vigueur

49. Mesures coercitives	49.1 A l'exception des cas prévus au paragraphe 2.2 de l'Article 15 et à l'Article 4, lorsque l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du Marché ou aux ordres de service, le Chef de Projet le met en demeure d'y satisfaire, dans un délai déterminé, par une décision qui lui est notifiée par écrit. Ce délai, sauf en cas d'urgence, n'est pas inférieur à quinze (15) jours à compter de la date de notification de la mise en demeure. 49.2 Si l'Entrepreneur n'a pas déféré à la mise en demeure, la résiliation du Marché peut être décidée. 49.3 La résiliation du Marché décidée en application du présent Article peut être soit simple, soit aux frais et risques de l'Entrepreneur. 49.4 En cas de résiliation aux frais et risques de l'Entrepreneur, il peut être passé un Marché avec un autre Entrepreneur pour l'achèvement des travaux. Par exception aux dispositions du paragraphe 4.2 de l'Article 13, le décompte général du Marché résilié ne sera notifié à l'Entrepreneur qu'après règlement définitif du nouveau Marché passé pour l'achèvement des travaux. Dans le cas d'un nouveau marché aux frais et risques de l'Entrepreneur, ce dernier est autorisé à en suivre l'exécution sans pouvoir entraver les ordres du Maître d'Œuvre et de ses représentants. Les excédents de dépenses qui résultent du nouveau marché sont à la charge de l'Entrepreneur. Ils sont prélevés sur les sommes qui peuvent lui être dues ou, à défaut, sur ses garanties, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. 49.5 Dans le cas d'un Marché passé avec des Entrepreneurs groupés, si le mandataire commun ne se conforme pas aux obligations qui lui incombent en tant que représentant et coordonnateur des autres Entrepreneurs, il est mis en demeure d'y satisfaire suivant les modalités définies au paragraphe 1 du présent Article. Si cette mise en demeure reste sans effet, le Chef de Projet invite les Entrepreneurs groupés à désigner un autre mandataire dans le délai d'un (1) mois. Le nouveau mandataire, une fois agréé par le Maître d'Ouvrage, est alors substitué à l'ancien dans tous ses droits et obligations. Faute de cette désignation, le Chef de Projet choisit une personne physique ou morale pour coordonner l'action des divers Entrepreneurs groupés. Le mandataire défaillant reste solidaire des autres Entrepreneurs et supporte les dépenses d'intervention du nouveau coordonnateur.
--------------------------------	--

	49.6 Corruption ou manœuvres frauduleuses S'il juge que l'Entrepreneur s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, ou des pratiques collusoires ou coercitives au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché, le Maître d'Ouvrage peut, quatorze (14) jours après le lui avoir notifié, résilier le Marché et les dispositions des paragraphes 49.2, 49.3 et 49.4 sont applicables de plein droit. Aux fins de ce paragraphe, les termes ci-après sont définis comme suit : (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité ; le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le contexte de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public et inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent les décisions de passation des marchés ou les examinent ; dans ce contexte également, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, Entrepreneur ou sous-traitant destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée ; (ii) se livre à des «manœuvres frauduleuses» quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation; (iii) se livrent à des «manœuvres collusoires» les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités; (iv) se livre à des «manœuvres coercitives» quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à ses biens en vue d'en influencer indûment les actions ; et (v) se livre à des « manœuvres obstructives » (aa) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête; ou (bb) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé à l'Article 5.12 du CCAG.
50. Règlement des différends	50.1 Intervention du Maître d'Ouvrage

Si un différend survient entre le Maître d'Œuvre et l'Entrepreneur, sous la forme de réserves faites à un ordre de service ou sous toute autre forme, l'Entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, aux fins de transmission au Maître d'Ouvrage par l'intermédiaire du Chef de Projet, un mémoire exposant les motifs et indiquant les montants de ses réclamations.

En l'absence de réponse satisfaisante reçue dans un délai de quinze (15) jours à partir de la date de réception, par le Maître d'Ouvrage, de la lettre ou du mémoire de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur dispose de quinze (15) jours pour soumettre au Conciliateur, le différend relatif à sa réclamation ou la réponse qui y est faite par le Maître d'Ouvre.

50.2 Intervention du Conciliateur

50.2.1 Le Conciliateur doit prendre sa décision dans les trente (30) jours suivant la présentation du différend qui lui est faite.

50.2.2 Le Conciliateur est payé à l'heure au tarif précisé dans l'Acte d'engagement à cet effet, et le coût est également réparti entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, quelque soit la décision du Conciliateur. L'une des parties en présence peut notifier à l'autre partie son intention de soumettre la décision du Conciliateur à l'arbitrage conformément au paragraphe 3 ci-après dans les trente (30) jours suivant la décision du Conciliateur. Si aucune des parties ne notifie l'autre partie dans ce délai, la décision prise par le Conciliateur devient définitive et exécutoire.

50.2.3 En cas de démission ou de décès du Conciliateur, ou si le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur conviennent que le Conciliateur ne s'acquitte pas de ses fonctions conformément aux dispositions du Marché, un nouveau Conciliateur sera nommé conjointement par le Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur ou, si les deux parties n'arrivent pas à un accord dans les trente (30) jours, par l'Autorité chargée de la désignation figurant au CCAP, à la demande de l'une des parties en présence, puis nommé conjointement par le Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur.

50.3 Procédure contentieuse

50.3.1 Si, dans le délai de trente (30) jours à partir de la date de présentation du différend qui lui est faite, aucune décision du Conciliateur n'a été notifiée à l'Entrepreneur et au Maître d'Ouvrage, ou si une des deux parties n'accepte pas la décision notifiée par le Conciliateur, le différend sera tranché par voie d'arbitrage conformément à la procédure d'arbitrage spécifiée dans le CCAP.

50.3.2 Si, dans le délai de six (6) mois à partir de la notification à l'Entrepreneur de la décision prise conformément au paragraphe 1 du présent Article sur les réclamations auxquelles a donné lieu le décompte général du Marché, l'Entrepreneur n'a pas initié la procédure d'arbitrage prévue au paragraphe 3.1 du présent Article, il est considéré comme ayant définitivement accepté ladite décision et toute procédure arbitrale ou devant une quelconque instance sera alors irrecevable.

51. Droit applicable et changement dans la réglementation	51.1 Droit applicable En l'absence de disposition figurant au CCAP, le droit applicable pour l'interprétation et l'exécution du présent Marché est le droit du pays du Maître d'Ouvrage. 51.2 Changement dans la réglementation 51.2.1 A l'exception des changements de lois ou règlements ayant pour effet de bouleverser l'économie des relations contractuelles et engendrant une perte manifeste pour l'Entrepreneur et imprévisible à la date de remise de l'offre, seuls les changements intervenus dans le pays du Maître d'Ouvrage pourront être pris en compte pour modifier les conditions financières du Marché. 51.2.2 En cas de modification de la réglementation en vigueur dans le pays du Maître d'Ouvrage ayant un caractère impératif, à l'exception des modifications aux lois fiscales ou assimilées qui sont régies par l'Article 10.5 du CCAG, qui entraîne pour l'Entrepreneur une augmentation ou une réduction du coût d'exécution des travaux non pris en compte par les autres dispositions du Marché et qui est au moins égale à un (1) pour cent du Montant du Marché, un avenant sera conclu entre les parties pour augmenter ou diminuer, selon le cas, le Montant du Marché. Dans le cas où les parties ne pourraient se mettre d'accord sur les termes de l'avenant dans un délai de trois (3) mois à compter de la proposition d'avenant transmise par une partie à l'autre, les dispositions de l'Article 50.1 du CCAG s'appliqueront.
52 Entrée en vigueur du Marché	52.1 L'entrée en vigueur du Marché est subordonnée à la réalisation de celles des conditions suivantes qui sont spécifiées au CCAP : a) approbation des autorités compétentes du pays du Maître d'Ouvrage ; b) approbation de la convention de financement du Projet (accord de prêt ou accord de crédit de la Banque mondiale) ; c) mise en place des garanties à produire par l'Entrepreneur ; d) versement de l'avance prévue à l'Article 11.5 du CCAG; et e) mise à la disposition du site par le Maître d'Œuvre à l'Entrepreneur. 52.2 Un procès-verbal sera établi contradictoirement et signé par les parties dès que les conditions mentionnées ci-dessus seront remplies. La date d'entrée en vigueur du Marché est celle de la signature de ce procès-verbal. 52.3 Si l'entrée en vigueur du Marché n'est pas survenue dans les trois (3) mois suivant la date de la Lettre de marché, chaque partie est libre de dénoncer le Marché pour défaut d'entrée en vigueur.

Annexe 1 au Cahier des Clauses Administratives Générales : Règles de la Banque - Pratiques de Fraude et Corruption

[Ne pas modifier le texte de cette Annexe.]

Directives de Passation des marchés de biens, travaux et services (autres que les services de consultants) financées par les prêts de la BIRD, et les dons et crédits de l'IDA aux Emprunteurs de la Banque mondiale, Janvier 2011 révisée en juillet 2014 :

« Fraude et Corruption »

1.16 La Banque a pour principe, dans le cadre des marchés qu'elle finance, de demander aux Emprunteurs (y compris les bénéficiaires de ses prêts) ainsi qu'aux soumissionnaires, fournisseurs, prestataires de services, Entrepreneurs et leurs agents (déclarés ou non), personnel, sous-traitants et fournisseurs d'observer, lors de la passation et de l'exécution de ces marchés, les règles d'éthique professionnelle les plus strictes¹. En vertu de ce principe, la Banque

a) Aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :

- (vi) est coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur l'action d'une autre personne ou entité (le terme « une autre personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public. Dans ce contexte, ce terme inclut le personnel de la Banque et les employés d'autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de marchés ou les examinent) ; dans ce contexte également, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, Entrepreneur ou sous-traitant destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée ;
- (vii) se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation (le terme « personne » ou « entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l'attribution ou de l'exécution d'un marché public ; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d'attribution ou à l'exécution du marché, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influencer sur l'attribution du marché ou son exécution) ;
- (viii) se livrent à des « manœuvres collusoires » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités (le terme « personnes ou entités » fait référence à toute personne ou entité qui participe au processus d'attribution des marchés, soit en tant que potentiels attributaires, soit en tant qu'agent public, et entreprend d'établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif ou à des personnes ou entités qui se tiennent mutuellement informées du montant et des autres conditions de leurs offres respectives.) ;
- (ix) se livre à des « manœuvres coercitives » quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou à

¹ Dans ce contexte, toute action d'un soumissionnaire, fournisseur, Entrepreneur ou de son personnel, ses agents ou sous-traitants, fournisseurs de biens ou services et/ou leurs employés destinée à influencer sur l'attribution ou l'exécution d'un marché en vue d'obtenir un avantage illicite est par nature inappropriée.

ses biens en vue d'en influencer indûment les actions (le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d'attribution des marchés ou à leur exécution) ; et

(x) se livre à des « manœuvres obstructives »

(aa) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête; ou

(bb) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé à l'Article 5.12 du CCAG.

- b) rejettera la proposition d'attribution du marché si elle établit que le soumissionnaire auquel il est recommandé d'attribuer le marché est coupable de corruption, directement ou par l'intermédiaire d'un agent, ou s'est livré à des manœuvres frauduleuses, collusoires, coercitives ou obstructives en vue de l'obtention de ce marché;
- c) déclarera la passation du marché non-conforme et annulera la fraction du prêt allouée à celui-ci si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur ou d'un bénéficiaire du prêt s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusoires ou coercitives pendant la procédure de passation du marché ou l'exécution du marché sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation, y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance de telles manœuvres;

sanctionnera une entreprise ou un individu, à tout moment et conformément aux procédures de sanctions de la Banque², y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de toute attribution des marchés financés par la Banque, et (ii) de toute désignation³ comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; »

² Une entreprise ou un individu pourra être déclaré exclu de l'attribution d'un marché financé par la Banque à l'issue des procédures de sanctions de la Banque telles que définies, y compris, entre-autres : (i) la suspension temporaire ou la suspension temporaire préalable correspondant au processus de sanctions en cours d'examen; (ii) l'exclusion conjointe telle que convenue avec les autres institutions financières internationales, y compris les banques multilatérales de développement ; et (iii) les procédures de sanctions administratives dans le cadre de la passation des marchés exécutés par le Groupe de la Banque mondiale en cas de fraude et corruption.

³ Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'offre du soumissionnaire compte tenu de l'expérience spécifique et essentielle et du savoir-faire qu'il apporte afin de satisfaire aux conditions de qualification pour une offre déterminée ; ou (ii) a été désigné par l'Emprunteur.

LES AUTRES PIECES

- A. DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES**
- B. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**
- C. PLANS ET DESSEINS**

A. LES DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte et justification

Face à l'influence grandissante des changements climatiques et de leurs impacts sur l'agriculture, l'Université Félix Houphouët-Boigny, en tant qu'institution d'enseignement supérieur dont la vocation est la recherche et l'enseignement supérieur, a proposé et obtenu le label de Centre d'Excellence sur les Changements Climatiques la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD). Ce centre bénéficie de l'appui financier de la Banque mondiale.

Ce financement répond à un souci de la Banque d'accroître les ressources humaines pour soutenir durablement le développement technologique à travers la formation et la recherche.

Dans la mise en œuvre de ses activités, le CEA-CCBAD envisage la construction de bâtiments pour abriter ses locaux sur le site du Pôle scientifique de Bingerville ex-ESIE. D'une part, et d'autre part sur le site de l'Université Félix Houphouët-Boigny pour l'augmentation des capacités d'accueil de l'UFR Biosciences.

Le présent rapport est proposé dans le cadre des dossiers d'appel d'offres initiés par le CEA-CCBAD.

1.2 Objectif des directives environnementales

Les directives environnementales des travaux prévus visent à définir ou indiquer les critères de performance en matière d'environnement attendus par la Banque. Le secteur du bâtiment est souvent générateur d'installations pouvant affecter sensiblement l'environnement et pour lesquelles des mesures spéciales sont généralement nécessaires dans différents domaines environnementaux. Il importe donc de faire des spécifications techniques à l'usage des soumissionnaires.

Dans la section « spécifications environnementales » du Dao, le maître d'ouvrage indique les éléments essentiels suivants :

- les principaux impacts négatifs potentiels de son projet ainsi que les mesures correspondantes.
- les directives ou clauses-types de protection de l'environnement.

Sur la base des informations données par le maître d'ouvrage relativement aux spécifications environnementales, les soumissionnaires devront décrire dans leurs offres, le plan global de protection de l'environnement qu'ils comptent mettre en œuvre pendant les travaux.

Ce plan se définit comme l'ensemble de toutes les actions que l'entreprise envisage mettre en œuvre pour d'une part assurer la protection de l'environnement sur son chantier pendant les travaux ; et d'autre part garantir le fonctionnement des infrastructures construites dans le respect des normes de protection de l'environnement.

C'est donc un plan d'intervention traduisant la politique environnementale de l'entreprise pendant le déroulement des activités du chantier et pendant l'exploitation des ouvrages réalisés, à travers laquelle elle s'engage à protéger l'environnement et à gérer de manière satisfaisante l'ensemble des nuisances qui pourraient affectées le milieu humain.

2. DESCRIPTION SUCCINCTE DES SITES DU PROJET

Le projet est situé dans le District autonome d'Abidjan, dans les communes de Cocody et de Bingerville, dans l'enceinte du centre d'excellence de l'Université à l'ex-ESIE de Bingerville et de l'Université Félix Houphouët- Boigny (UFR Biosciences).

3. DESCRIPTION DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX DU PROJET ET DES IMPACTS POTENTIELS

3.1 Présentation succincte du projet

- la construction de deux (2) bâtiments R+1 au pôle d'excellence de l'Université situé à l'ex-ESIE de Bingerville ;
- la construction d'un bâtiment R+1 dans la zone du département des biosciences à l'Université Félix Houphouët- Boigny

L'exécution des travaux prévus aura inévitablement des impacts sur l'environnement, d'où la nécessité d'établir les critères et normes de protection de l'environnement applicables dans la préparation du DAO, en tenant compte de la réglementation nationale et des directives de la Banque mondiale en matière de protection de l'environnement.

3.2 Présentation succincte des impacts négatifs potentiels des travaux

3.2.1 Impacts négatifs en phase préparatoire et en phase de travaux

- ✓ Impacts négatifs environnementaux :
 - production d'importantes quantités de déchets solides issus de terrassement (gravats, terres excédentaires et débris végétaux) ;
 - pollution du milieu par les rejets solides et liquides issus du chantier ;
 - dégradation de la qualité du climat sonore (bruits et vibrations occasionnés par les engins de chantier) ;
 - pollution de l'air par les poussières et émissions gazeuses ;
 - déversement accidentels d'hydrocarbures, d'huiles, de graisses, et de peintures à l'endroit du parc de matériel ;
 - risque de contamination de la lagune Ebrié et des eaux souterraines par les eaux de lessivage et d'infiltration chargées de polluants chimiques ;
 - risques d'érosion et d'inondation des terrains en aval des plateformes qui reçoivent des eaux de ruissellement ;
 - dégradation du cadre vie inhérent aux travaux de chantier.
- ✓ Impacts négatifs sociaux :
 - gênes et nuisances causées par les activités de préparation et de chantiers ;
 - destruction de réseaux d'électricité avec risques de perturbation/interruption de l'approvisionnement des populations et services ;
 - risques d'accidents de la circulation liés à la manutention et aux déplacements des engins et équipements de chantier ;
 - risque d'électrisation ou d'électrocution
 - atteintes à la quiétude des populations par les nuisances sonores et atmosphériques ;
 - atteinte à la sécurité et à la santé du personnel de chantier et de la population riveraine ;

- exposition du personnel de chantier à des risques d'accident de travail

3.2.2 En phase d'exploitation

- Risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées
- Risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville

Au regard des impacts potentiels énumérés ci-dessus, il revient aux entreprises soumissionnaires puissent de décrire dans leurs offres, les mesures qu'elles comptent appliquer pour réduire ou minimiser au mieux ces impacts négatifs, à travers la définition d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier(PGES-C). Ce plan se référera aux aspects non exhaustifs définis dans le chapitre qui suit.

4. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 PREAMBULE

Conformément aux dispositions de la loi n° 96-766 du 3 Octobre 1996 portant code de l'environnement et du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental des projets de développement, il est obligatoire pour les projets d'investissement publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'environnement d'être soumis soit à une évaluation environnementale et sociale, selon la nature technique, l'ampleur de ces projets et la sensibilité des milieux d'implantation.

Dans le cadre des dispositions légales et réglementaires susvisées, le Ministère chargé de l'Environnement, à travers l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), est chargé de l'enregistrement et de l'évaluation des études environnementales et sociales (EIES) réalisées par les Bureaux d'études pour le compte des promoteurs, aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement.

Par ailleurs, la Banque mondiale dispose des politiques de sauvegarde environnementale et sociale dont l'objectif est de veiller à ce que les projets financés par la Banque soient respectueux de l'environnement et des questions sociales.

Les présents travaux de réhabilitation et de construction de bâtiments publics n'ayant pas fait l'objet d'évaluation environnementale préalable, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale est proposé pour la prise en compte des préoccupations environnementales et sociales dans la réalisation des travaux.

Les clauses environnementales et sociales applicables au présent projet ont pour but d'orienter les travaux de sorte à atténuer les impacts dommageables sur l'environnement et la population.

Les mesures de protection doivent être envisagées pour atténuer les impacts négatifs identifiés tant pendant les travaux que pendant l'exploitation des édifices réalisés.

❖ Mesures de protection de l'environnement en phase préparatoire du chantier

- Élaboration d'un Plan d'Installation de Chantier (PIC) tenant compte de la future zone de travail, des locaux d'accueil et d'hygiène, des zones de stockage des déchets et des aires de circulation aux alentours du chantier.
- Élaboration d'un règlement intérieur de chantier.
- Recrutement d'un spécialiste en Environnement pour le suivi interne de la mise en œuvre PGES-HSS.

❖ Mesures de protection de l'environnement en phase de travaux

- Protection des eaux de surface (lagune) et des eaux souterraines contre la contamination par les eaux de lessivage et d'infiltration chargées de polluants chimiques, c'est-à-dire le mode gestion des eaux usées issues des travaux ;
- Protection de l'air contre les émissions de poussières et autres gaz issus des engins lors des travaux de terrassement et de démolition partielle des bâtiments ;
- Protection des sols contre la contamination par les produits chimiques ;
- Protection de la qualité du cadre de vie contre la pollution par les déchets issus des travaux, c'est-à-dire le mode de gestion de ces déchets ;
- Protection des populations riveraines contre les nuisances diverses (dégradations de la qualité du climat sonore et atmosphérique) ;
- Protection de réseaux divers pour éviter la perturbation/interruption de la fourniture, d'électricité ;
- Protection des populations riveraines et usagers des voies voisines contre d'éventuels accidents de la circulation.
- Protection de la sécurité et de la santé du personnel de chantier.
- Etc.

❖ Mesures de protection de l'environnement en phase d'exploitation

- Prévention pour la réduction du risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées
- Prévention contre le risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de

Les différentes mesures sont détaillées dans les éléments ci-dessous présentés :

4.2 APPROCHE DE CONSTRUCTION RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

La notion de construction durable implique toute la chaîne des acteurs dans la construction, dès l'amont du projet de construction (phase programmation et conception) en suivant les étapes de la mise en travaux puis en vérifiant la pertinence des options retenues et la qualité de leur mise en œuvre lors de la phase d'utilisation par les usagers, caractérise l'approche intégrée de toute démarche de Construction Durable.

La valorisation des énergies utilisant les ressources naturelles permettant de se rapprocher des bâtiments de type habitat passif (qui consomment très peu d'énergie) ainsi que l'emploi de matériaux à faible Énergie grise constituent également des thèmes prioritaires à satisfaire.

4.2.1 La démarche Haute Qualité Environnementale (HQE)

L'Entrepreneur se fondera sur la mise en place préalable d'un programme de Haute Qualité Environnementale (HQE). La démarche HQE vise à proposer un cadre de travail commun pour tous les acteurs de la construction. L'objectif principal est de réduire les impacts des bâtiments sur l'environnement de leur construction à leur fin de vie, tout en prenant en compte le confort et la santé des usagers. La démarche bien que non encore homologuée au niveau international, met le doigt sur quelques dysfonctionnements pour le domaine du bâtiment. Elle repose sur 14 cibles définies par l'association HQE et présentées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Les 14 cibles définies par l'association HQE

Maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur	Créer un environnement intérieur satisfaisant
Eco-construction	Confort
1. Relations des bâtiments avec leur environnement	8. Confort hygrothermique

immédiat	
2. Choix intégré des procédés et produits de construction	9. Confort acoustique
3. Chantier à faible nuisances	10. Confort visuel
	11. Confort olfactif
Eco-gestion	Santé
4. Gestion de l'énergie	12. Qualité sanitaire des espaces
5. Gestion de l'eau	13. Qualité sanitaire de l'air
6. Gestion des déchets d'activité	14. Qualité sanitaire de l'eau
7. Gestion de l'entretien et de la maintenance	

Cette démarche pourrait contribuer à la mise en œuvre d'un chantier soucieux de la préservation d'un environnement sain et d'un cadre de vie agréable. Par ailleurs, le cadre de référence a fait évoluer ces 14 cibles vers une approche plus globale, intégrant 12 objectifs environnementaux et socioéconomiques qui pourraient accompagner l'exécution du projet. Ils préconisent un engagement fort pour les différents points résumés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Les 12 objectifs environnementaux et socioéconomiques intégrés dans la démarche HQE

La qualité de vie	Le respect de l'environnement	Performance économique	Management responsable
- des lieux de vie plus sûrs et qui favorisent la santé - des espaces agréables à vivre, pratiques et confortables - des services qui facilitent le bien vivre ensemble	- une utilisation raisonnée des énergies et des ressources naturelles - la limitation des pollutions et la lutte contre le changement climatique - une prise en compte de la nature et de la biodiversité	- optimisation des charges et des coûts - amélioration de la valeur patrimoniale, financière et d'usage - contribution au dynamisme et au développement des territoires	- organisation adaptée aux objectifs - pilotage pour un projet maîtrisé - évaluation garante de l'amélioration continue

4.2.2 Conditions générales de gestion environnementale

ARTICLE 1 : CONFORMITE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DE CHANTIER (PGES-C)

- a) Dans son offre, l'entrepreneur présentera un PGES-C pour assurer la gestion des aspects de santé, de sûreté, environnementaux et sociaux des travaux, y compris l'exécution des obligations de ces conditions générales et de toutes les conditions spécifiques d'un PGES-C pour les travaux. Le PGES-C permettra d'atteindre deux objectifs principaux :
- Pour l'entrepreneur, pour des raisons internes, de s'assurer que toutes les mesures sont en place pour la gestion du PGES-C, et comme manuel opérationnel pour son personnel ;
 - Pour le client, soutenu en cas de besoin par un IC, pour s'assurer que l'entrepreneur est entièrement préparé à la gestion des aspects de du projet, et comme base de surveillance de l'exécution du PGES-C de l'entrepreneur.
- b) Le PGES-C de l'entrepreneur fournira au moins :
- une description des procédures et des méthodes pour se conformer à ces états environnementaux généraux de gestion, et tous états spécifiques indiqués dans un PGES-C ;

- une description des mesures spécifiques de mitigation qui seront mises en application afin de réduire les impacts défavorables ;
 - une description de toutes les activités de suivi prévues ;
 - l'organisation et la gestion interne et les mécanismes internes de reporting mis en place ;
 - la démarche Haute HQE à mettre en œuvre
- c) Le PGES-C sera passé en revue et approuvé par le client avant le début des travaux. Cette revue devrait démontrer que le PGES-C couvre tous les impacts identifiés, et qu'il a défini des mesures appropriées pour contrecarrer tous les impacts potentiels.
- d) L'entrepreneur se conformera au PGES-C pour les travaux dont il est responsable. Pour ce faire, il fournira sa stratégie et plan de travail pour tenir compte des dispositions appropriées de son PGES-C.
- e) Si l'entrepreneur ne met pas en application les mesures prévues dans le PGES-C après notification écrite par l'Ingénieur de Contrôle (IC) de l'obligation de respecter son engagement dans le temps demandé, le propriétaire se réserve le droit d'arranger via l'IC l'exécution des actions manquantes par un tiers sur le compte de l'entrepreneur.

ARTICLE 2 : REGLEMENT INTERIEUR DU CHANTIER

- a) L'ensemble des dispositions traitant du respect de l'environnement doit être inscrit dans le règlement intérieur du chantier. Le règlement intérieur relatif à la protection de l'environnement prendra en compte tous les impacts potentiels identifiés et proposera les actions prévues pour tout cas d'accident ; pour la circulation, la réparation et l'entretien des véhicules et autres engins.
- b) Instruction doit être donnée au personnel de chantier sur le respect des directives environnementales ci-dessus énumérées et chacun dans son champ d'activités doit en avoir connaissance afin d'adopter des comportements tendant à réduire les impacts environnementaux des travaux ou à préserver l'environnement

ARTICLE 3 : MESURES D'ATTENUATION DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX

L'entrepreneur mettra en application toutes les mesures nécessaires pour éviter des impacts environnementaux et sociaux défavorables dans la mesure du possible, pour reconstituer des emplacements de travail aux normes acceptables, et pour respecter toutes les conditions environnementales d'exécution définies dans le PGES-C.

En général ces mesures incluront mais ne seront pas limitées :

- (a) Réduire au minimum l'effet de la poussière sur l'environnement ambiant pour assurer la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités.
- (b) S'assurer que les niveaux de bruit émanant des machines, des véhicules et des activités bruyantes de construction sont maintenus à un minimum pour la sûreté, la santé et la protection des ouvriers et des communautés vivant à proximité des activités.
- (c) Empêcher les huiles et les eaux résiduelles utilisés ou produits pendant l'exécution des travaux de couler dans la lagune et toute autre réservoir d'eau, et s'assurer également que l'eau stagnante est traitée de la meilleure manière afin d'éviter de créer des sites de reproduction potentiels des moustiques.

(d) Mettre en œuvre les mesures de contrôle d'érosion de sol afin d'éviter les écoulements de surface et empêcher l'envasement, etc.

(f) Assurer la sûreté publique, et respecter les exigences de sécurité durant les travaux.

ARTICLE 4 : DELAI DE MISE EN ŒUVRE

L'entrepreneur s'assurera que des impacts défavorables significatifs résultant des travaux ont été convenablement adressés dans une période raisonnable.

ARTICLE 5 : PLAN DE SURVEILLANCE

L'entrepreneur adhèrera au programme proposé d'exécution d'activité et au plan/ stratégie de surveillance pour assurer la rétroaction efficace des informations de suivi du projet de sorte que la gestion d'impact puisse être mise en application, et au besoin, s'adapte à conditions imprévues.

ARTICLE 6 : CONTROLE DU RESPECT DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Le contrôle des prescriptions environnementales sera assuré par la MdC. Elle surveillera la conformité aux conditions environnementales et de toutes les mesures de mitigation proposées.

ARTICLE 7 : INFORMATION DU PUBLIC

- a) Il est préconisé d'organiser des séances d'information et de consultation des populations riveraines concernées par les travaux. Ces séances porteront sur la date de démarrage des travaux, la possibilité pour elles de tirer profit des travaux.
- b) Pendant la phase des travaux, l'entrepreneur est tenu d'assurer une information régulière des populations des zones concernées en vue de recueillir leurs préoccupations et leurs doléances en ce qui concerne la préservation de la qualité de leurs milieux et de leurs intérêts socio-économiques.

ARTICLE 8 : REPARATION DE LA PROPRIETE PRIVEE

- a) Si l'entrepreneur, délibérément ou accidentellement, endommage la propriété privée, il réparera la propriété à la satisfaction du propriétaire et a ses propres frais ;
- b) Dans les cas où la compensation pour les nuisances, les dommages est réclamée par le propriétaire, le client doit être informé par l'entrepreneur via le répondant en environnement.

ARTICLE 9 : FORMATION DU PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur fournira une formation à son personnel pour s'assurer qu'il maîtrise les aspects relatifs à ces conditions générales de son PGES-C, et peut accomplir ses rôles et fonctions prévus.

ARTICLE 10 : COUTS DE CONFORMITE

Il est attendu que la conformité avec ces conditions générales soit exigée dans le cadre du contrat. Sauf dispositions contraires du Marché, toutes les actions environnementales et sociales visant à mitiger les impacts associés à la construction et à l'exploitation des ouvrages doivent être prises en compte dans le bordereau des prix par l'entreprise.

ARTICLE 11 : RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

- a) L'ENTREPRENEUR a la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales.

- b) Pour être plus opérationnel, il est recommandé que l'ENTREPRENEUR dispose d'un « *répondant environnemental* » qui ne sera pas forcément un spécialiste en environnement mais qui pourrait être un cadre (ingénieur de préférence) sensibilisé à la protection de l'environnement. Ce dernier aura la responsabilité de veiller au respect des clauses techniques environnementales après avoir répertorié les contraintes environnementales les plus délicates sur son chantier.
- c) Documents à fournir par l'ENTREPRENEUR :
L'ENTREPRENEUR devra produire dans son offre son PGES-C qui comportera au moins :
- un plan de localisation des terrains qui seront utilisés lors des travaux ;
 - un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues, une description des aménagements prévus y compris la localisation des zones d'emprunt et des carrières ;
 - un plan de gestion des déchets prévus, leur mode de collecte, leur mode et lieu de stockage, leur mode et lieu d'élimination ;
 - un plan de gestion de l'eau (lieu d'approvisionnement, quantité, système d'épuration prévu pour les eaux sanitaires et industrielles des chantiers, lieu de rejets, types de contrôle prévus) ;
 - un plan de réhabilitation des sites endommagés (actions antiérosives prévues, réaménagement, etc.).

ARTICLE 12 : PENALITES

- a) En cas d'inobservation par l'ENTREPRENEUR des prescriptions décrites dans son offre, les sanctions applicables sont fixées par la législation en vigueur et en particulier le chapitre II (Dispositions Pénales) de la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement.
- b) L'environnementaliste de la MdC peut prendre aux frais de l'ENTREPRENEUR les mesures nécessaires après mise en demeure restée sans effet. En cas d'urgence ou de danger, ces mesures peuvent être prises sans mise en demeure préalable
- c) Entre outre, l'ENTREPRENEUR peut subir une retenue sur ses factures pour faire face aux préjudices causés à l'environnement ou aux populations.

3.2.3 Prescriptions techniques spécifiques

ARTICLE 1 : INSTALLATION DE LA BASE DE CHANTIER

Les travaux d'installation de la base des chantiers doivent obéir aux exigences suivantes :

- a) **Réseaux secs matérialisés sur le Plan d'Installation du Chantier (PIC).**
- Alimentation en eau des sanitaires : sur conduite existante ou citerne.
 - Rejet d'eaux sanitaires : autorisé dans un exutoire à définir après traitement.
 - WC : aucun rejet d'effluent dans le milieu naturel.
- b) **Stationnement d'engins et véhicules**
- Tous les engins et machines à moteur à explosion seront stationnés en dehors des périodes de travail sur une aire spécialement aménagée. Cette aire sera un terre-plein avec en fondation du polyane. Cette zone sera bordée en périphérie par un merlon d'au moins 30 cm de hauteur avec relevé du polyane. En cas de fuite de carburants ou d'huile, les terrains souillés seront récupérés et évacués en décharge agréée.
 - La zone réservée au stationnement de tous les véhicules sera matérialisée et signalée.
- c) **Information du public**

Au démarrage du chantier l'entrepreneur procédera en vue d'informer le public à l'installation d'un panneau de chantier sur lequel seront inscrits :

- la durée et la finalité du projet ;
- le nom de l'entreprise des travaux ;
- le planning des activités ;
- les interlocuteurs sur le chantier.

d) Aires de stockage

- L'Entrepreneur procédera à un rangement thématique du chantier avec lisibilité des différentes zones ;
- Les stocks seront gérés de façon précise. Un suivi précis des mouvements de matériaux et produits potentiellement polluants (fiche d'entrée/sortie) permettra la réalisation d'un inventaire détaillé de ces matériaux utilisés et de dresser un bilan environnemental précis ;
- Les matériels et composants seront stockés sur des aires prédéfinies au plan d'installation du chantier. Les matériaux dangereux ou polluants seront stockés sur des aires protégées par le polyane pour éviter tout risque de fuite de pollution ;
- Les réserves de carburants (type citerne) seront obligatoirement équipées de bac de rétention d'une capacité égale à la citerne. Celles-ci seront en outre stockées sur les aires aménagées avec en fondation du polyane ou du béton recouvert d'une couche de sable.

e) Aire de préfabrication des armatures BA

Si des opérations de ferrailages ont lieu en dehors de coffrages, celles-ci seront effectuées sur des aires prédéfinies au plan d'installation du chantier. Toutes les chutes d'armatures et de ligatures seront récupérées au fur et à mesure et évacuées en décharge.

ARTICLE 2 : GESTION DES PRODUITS DE DEBROUSSAILLAGE

Cette action nécessite l'évacuation des débris végétaux.

Les produits de ces travaux devront être évacués hors de la zone des travaux et devront être mis en dépôt de manière à ne pas entraver l'écoulement des eaux en provenance de la plate-forme. Les débris végétaux récupérés seront déposés au lieu agréé avec l'environnementaliste de la Mission de Contrôle. Le ramassage des déchets herbeux est indiqué en dehors de la ville, afin de se protéger des risques d'incendie.

ARTICLE 3 : GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

a) Généralités

- Les déchets de chantiers sont généralement constitués de matériaux d'excavation non pollués issus des travaux de terrassements ou de terrains naturels ; de matériaux pierreux réutilisables ; de déchets combustibles ou incinérables (bois, papier, carton, matières plastiques), de déchets métalliques, de déchets chimiques. Leur quantité est

liée à l'importance du chantier et leur nocivité est quant à elle liée au système de gestion mis en place.

- La problématique de la gestion des déchets de chantier doit être prise en considération dès l'ouverture du chantier jusqu'à sa fermeture. Une politique de gestion des déchets de chantier doit viser prioritairement une réduction à la source en quantité et en toxicité ; ce qui apporte une économie sur le coût de construction et facilite l'obtention d'un chantier propre.
- Pour une meilleure gestion de déchets, l'Entrepreneur doit préalablement définir le mode de collecte, le mode et le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination. En tout état de cause, il est strictement défendu de procéder à une incinération en plein air de matières plastiques ou autres matériaux combustibles notamment près des zones d'habitation, de mélanger les déchets non toxiques aux déchets dangereux avant leur élimination.

b) Gestion des déchets spéciaux ou dangereux

- En ce qui concerne les déchets spéciaux ou dangereux (déchets chimiques notamment), ils doivent être conditionnés par type (par exemple : huile usées diverses, résidus d'adjuvants ou produits pour béton, produits absorbants et terres souillées par des produits d'hydrocarbures) dans des conteneurs étanches et couverts, et acheminés vers des centres de collectes spéciaux ou des sites non agricoles pour les terres contaminées.

c) Gestion des eaux usées

- De façon générale, il faut distinguer les eaux usées issues de la baraque de chantier et des eaux usées issues des travaux de chantier.
- En ce qui concernent les eaux usées issues des bureaux du personnel, elles ne doivent pas être rejetées dans la nature sans précautions préalables, elles doivent être évacuées vers le collecteur le plus proche ; et l'installation de WC avec fosse d'infiltration doit obéir aux normes de sécurité environnementale.
- En ce qui concerne les eaux usées de chantier, il s'agit des eaux grasses polluées par les liquides chimiques, des eaux provenant des travaux de terrassement et de fouille, des eaux de lavage contenant de la laitance de ciment, des eaux provenant des boues issues de surfaces mises à nu, etc.
- Il est recommandé que pendant la phase d'installation de chantier, de construction et de fermeture de chantier, les précautions usuelles soient prises pour éviter toute pollution du sol, du sous-sol, des eaux de surface et des eaux souterraines. Il est recommandé que l'Entrepreneur prenne des dispositifs anti-pollution comme par exemple :

- La construction de merlons en terre d'une capacité de rétention suffisante autour des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites ;
 - L'installation de séparateurs d'hydrocarbures (décanteur/déshuileur) dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et autres engins ;
 - L'installation et l'entretien d'équipements de collecte ou de traitement des eaux usées ;
 - L'aménagement des aires destinées au stockage des produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol, de permettre la récupération et l'évacuation des terres éventuellement polluées, et de prendre en compte les conditions climatiques de la zone pour éviter tout écoulement accidentel en dehors des aires aménagées ;
 - L'installation de géotextile ou de pailles à l'intérieur de caisses métalliques, pour la filtration des eaux boueuses.
- Afin d'éviter toute atteinte des eaux de surface et des eaux souterraines par les eaux usées de chantier, le système d'élimination de ces dernières se fera sur indication de la Mission de Contrôle et en fonction de leurs qualités et des possibilités d'évacuation respectueuses de l'environnement.
 - L'Entrepreneur doit présenter, pour ce faire, un plan d'évacuation des eaux usées qui définira les zones et secteurs de protection des eaux de surface ou souterraines, qui tiendra compte de toutes les eaux polluées et non polluées attendues pour l'ensemble de la phase d'exécution des travaux ; qui définira pour chaque type d'eau usée, le traitement et le système d'évacuation durant les différentes phases de construction ; qui définira les mesures à prendre pour l'entretien des installations de prétraitement des eaux en tenant compte des déchets spéciaux et des mesures à prendre lors d'événements extraordinaires comme par exemple un écoulement accidentel de substances pouvant polluer les eaux et les sols.
 - Sont soumis à autorisation, les déversements d'eau à évacuer dans un cours d'eau ou dans une canalisation, les installations de traitement et de prétraitement des eaux, l'infiltration d'eau dans le sous-sol, le rabattement des eaux souterraines.
 - Sont proscrits sur le chantier, toute opération pouvant entraîner un déversement sur le sol des huiles et carburant des engins de travaux et de véhicules en circulation ; tout rejet humain et domestique en dehors des installations prévues à cet effet.

ARTICLE 4 : DECOUVERTE DE MATERIAUX ETRANGERS ALTERES

À la découverte de matériaux étrangers altérés, suspects ou contaminants, lors des travaux de terrassement notamment, l'Entrepreneur doit tenir informer le maître d'ouvrage délégué et requérir de lui un avis technique avant évacuation ou traitement adéquat.

ARTICLE 5 : PROTECTION CONTRE LA POLLUTION DE L'AIR

- a) Sur un chantier, il y a deux types d'émission à prendre en considération : les émissions gazeuses et les émissions de particules (poussières) ou autre émanation de produits volatils. Pour les nuisances dues aux produits gazeux, il y a lieu de favoriser l'utilisation préférentielle de machine, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées (ex. visites techniques à jour), de proscrire les incinérations des déchets de tout genre sur le chantier.
- b) Pour ce qui concerne la réduction des émissions de poussières, il convient de prendre les mesures suivantes :
 - Veiller à ce que le transport des déchets issus des travaux et le transbordement des matériaux se fassent sous bâche pour réduire les envolées de particules poussiéreuses
 - Mouiller les matériaux pulvérulents.

ARTICLE 6 : PROTECTION CONTRE LES NUISANCES SONORES

Il convient de limiter autant que possible et à titre préventif les émissions sonores dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et qu'il est économiquement supportable. Les émissions seront limitées dès lors qu'il apparaît qu'elles sont nuisibles ou incommodantes.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur doit s'atteler à identifier les zones d'émergence des pollutions sonores et prendre toutes dispositions et mesures pour réduire les nuisances sonores aussi bien au niveau de l'organisation de son chantier qu'au niveau des équipements utilisés.

ARTICLE 7 : MAINTIEN DE L'HYGIENE ET DE LA SANTE SUR LE CHANTIER

L'Entrepreneur doit prendre toute dispositions utiles pour assurer l'hygiène des installations de chantier destinées au personnel et préserver la santé, notamment par l'établissement des réseaux de voirie, d'alimentation en eau potable et d'assainissement, la bonne gestion des matériels et produits de chantier tant que l'importance du chantier le justifie.

ARTICLE 8 : SECURITE SUR LE CHANTIER ET SES ABORDS

- a) Le chantier sera interdit au public et sera protégé par des balises et des panneaux de signalisation. Les différents accès seront clairement signalés et éclairés, leurs abords seront maintenus propres pour assurer le confort et la sécurité.
- b) À cet effet, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente. Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de son chantier, ainsi que la signalisation tant intérieure qu'extérieure.
- c) Il doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que les travaux ne causent un danger aux tiers. Les points de passage dangereux doivent être protégés ils doivent être éclairés et, au besoin, gardés.
- d) L'Entrepreneur doit informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier.

e) Si le site des travaux peut contenir des explosifs non explosés, l'Entrepreneur applique les mesures spéciales de prospection et de sécurité édictées par l'autorité compétente. En tout état de cause, si un explosif non explosé est découvert ou repéré, l'Entrepreneur doit :

e.1) suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc. ;

e.2) informer immédiatement le Maître d'Ouvrage et l'autorité chargée de faire procéder à son enlèvement ;

e.3) et ne reprendre les travaux qu'après en avoir reçu l'autorisation par ordre de service.

f) En cas d'explosion fortuite d'un explosif, l'Entrepreneur doit en informer immédiatement le Maître d'ouvrage ainsi que les autorités administratives compétentes et prendre les mesures définies aux alinéas (e.1) et (e.3) ci-dessus.

g) Si les travaux prévoient une déviation de la circulation, l'Entrepreneur a la charge de la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés. La police de circulation aux abords du chantier ou aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et le long des itinéraires déviés, incombe aux services compétents.

ARTICLE 9 : GESTION DES OBJETS ET VESTIGES TROUVES SUR LE CHANTIER

a) L'Entrepreneur n'a aucun droit sur les matériaux et objets de toute nature trouvés sur le chantier au cours des travaux, notamment dans les fouilles ou dans les démolitions, mais il a droit à être indemnisé si le Maître d'ouvrage lui demande de les extraire ou de les conserver.

b) Lorsque les travaux mettent au jour des objets ou des vestiges pouvant avoir un caractère artistique, archéologique ou historique, l'Entrepreneur doit le signaler au Maître d'ouvrage via l'IC et faire toute déclaration prévue par la réglementation en vigueur.

c) Sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur, l'Entrepreneur ne doit pas déplacer ces objets ou vestiges sans autorisation du Maître d'Ouvrage. Il doit mettre en lieu sûr ceux qui auraient été détachés fortuitement du sol.

d) Sans préjudice de la réglementation en vigueur, lorsque les travaux mettent au jour des restes humains, l'Entrepreneur en informe immédiatement l'autorité compétente sur le territoire de laquelle cette découverte a été faite et en rend compte à l'IC.

ARTICLE 10 : EXCAVATION ET DEPOTS DE MATERIELS

(a) Ils ne seront pas situés à proximité des emplacements culturels et des zones humides ;

(b) Ils ne seront pas situés à côté de canaux dans la mesure du possible pour éviter l'envasement des cours d'eau proches (lagune Ebrié) ;

(c) L'entrepreneur déposera l'excès de matériel selon les principes des conditions générales, et selon les mesures applicables du PGES-HSS, dans les sites agréés par les autorités locales et/ou l'IC.

ARTICLE 11 : PREVENTION DE L'EROSION DES SOLS

- a) Dans la mesure du possible, l'entrepreneur remettra progressivement en état l'emplacement de sorte que le rythme de réadaptation soit similaire au rythme de construction ;
- b) Dans la mesure du possible, rétablir les réseaux naturels drainage où ils ont été changés ou altérés ;

ARTICLE 12 : GESTION DES RESSOURCES EN EAU

- a) L'entrepreneur évitera à tout prix d'être en conflit avec les demandes en eau des communautés locales ;
- b) L'abstraction de l'eau des zones humides sera évitée. En cas de besoin, l'autorisation des autorités compétentes doit être obtenue au préalable ;
- c) L'eau de lavage et de rinçage des équipements ne sera pas déchargée dans la lagune ou des drains.

ARTICLE 13 : GESTION DU TRAFIC

- a) L'endroit de l'accès des routes voisines sera fait en consultation avec la communauté locale particulièrement dans les environnements importants ou sensibles ;
- b) À la fin des travaux, toutes les voies d'accès seront réhabilitées ;

ARTICLE 14 : SANTE ET SECURITE

- a) Avant les travaux de construction, l'entrepreneur organisera une campagne de sensibilisation et d'hygiène. Les ouvriers et les riverains seront sensibilisés sur des risques sanitaires en particulier du SIDA ;
- b) Au démarrage des travaux, l'entrepreneur mettra à la disposition de ses employés les Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés aux travaux de génie civil.

ARTICLE 15 : PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES LIEUX HABITÉS

- a) L'Entrepreneur doit conduire les travaux de manière à maintenir et protéger dans des conditions convenables toutes les voies de communications situées dans la zone des travaux.
 - b) Lorsqu'au cours de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur rencontre des repères indiquant le parcours de câbles, de canalisations ou d'ouvrages souterrains, il maintient ces repères à leur place ou les remet en place si l'exécution des travaux a nécessité leur enlèvement momentané. Ces opérations requièrent l'autorisation préalable du Maître d'œuvre.
- a) L'Entrepreneur est responsable de la conservation, du déplacement et de la remise en place, selon le cas, des câbles, des canalisations et ouvrages spécifiés par le Maître d'ouvrage dans le Marché et prend à sa charge les frais y afférents. Lorsque la présence de câbles, de canalisations ou installations n'a pas été mentionnée dans le Marché, mais est signalée par des repères ou des indices, l'Entrepreneur a un devoir général de diligence et des obligations en ce qui concerne la conservation, le déplacement et la remise en place.
- b) Des dispositions doivent être prises également pour concilier au mieux les intérêts de chacun, notamment des populations riveraines. Les travaux sur les voies seront exécutés par phase de manière à maintenir si possible la capacité de l'itinéraire. Si des restrictions de capacité devaient néanmoins intervenir, elles devraient se faire en informant largement

les usagers sur les modifications des conditions de circulation par les moyens habituels (panneaux, radio de proximité, journaux etc.).

- c) sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les vibrations, les fumées, les poussières.
- d) L'Entrepreneur se doit de fournir un plan d'information, de consultation et de participation du public devant faire partie des pièces du dossier de spécification technique du marché.

ARTICLE 16 : REPLI EN FIN DE CHANTIER

- e) À la fin des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'enlever toutes ses installations générales du chantier établies par lui à l'exclusion toutefois de celles que le Maître d'ouvrage désirerait conserver en place. L'enlèvement total de tout matériau, matériel et engin, convenablement stocké et provisoirement rangés en des lieux agréés par la Mission de Contrôle, devra être effectué, sauf ordre contraire écrit du Maître d'ouvrage, dans un délai de quinze (15) jours à dater du jour de la réception provisoire.
- f) À défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations, les matériels, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés pourront, après mise en demeure et suivant le cas, être déposés sur des terrains de décharge ou transportés en fourrière, le tout aux frais de l'Entrepreneur. Les frais correspondants pourront, si nécessaire, être couverts par la retenue de garantie.

ARTICLE 17 : GESTION DES ZONES DE DEPOT

- a) Le choix du site de dépôt et son accès, doit se faire de manière à éviter les problèmes de stagnation. Les terrains les plus favorables sont les terrains perméables et en pente légère. Lorsqu'une voie d'accès ou de passage sur un dépôt de sols est nécessaire durant plusieurs semaines pour l'exploitation de dépôts intermédiaires de sol, il faut prévoir une piste en chaille de 30 cm d'épaisseur ou en équipement technique équivalent. L'évacuation des eaux météoriques hors des dépôts de sols doit être prévue par un des moyens suivants : avec une pente de 5 % au minimum en surface, par le captage et l'évacuation des eaux de ruissellement du côté amont du dépôt, sur un sous-sol drainant (ou lit de gravier, etc.).
- b) **Travaux de terrassement :**
 - Le décapage des sols et la remise en état se feront sur des sols ressuyés, afin d'éviter tout compactage, mais en aucun cas sur le sol mouillé ou en période pluvieuse ; avec un engin à chenilles ou ayant une pression minimale au sol et une capacité de transport élevée.
 - On veillera à éviter les passages répétés sur le sol en place. Le décapage, la constitution des dépôts et la remise en état des surfaces, se feront autant que possible en marche arrière. Le décapage du sol de l'horizon A (la terre végétale)

se fera en roulant sur l'horizon A en place, tandis que celui de l'horizon B (sous-sol altéré) se fera en roulant sur l'horizon C (sol déjà mis à nu). Cette manière de procéder permet d'éviter le tassement ou le compactage du sol de l'horizon B et de conserver ainsi la perméabilité du sol et sa capacité d'observer l'eau. L'entrepreneur est tenu de préciser les épaisseurs de décapage avant les travaux.

c) Travaux de remise en état des sites de dépôt :

- Les travaux de remise en état des sites de dépôt comprendront, entre autres, le remodelage du terrain, la mise en place d'ouvrages de drainage appropriés, le remplacement de la terre végétale et la végétalisation des pentes, s'il y a lieu.
- La mise en place du dépôt doit se faire pour la terre végétale (horizon A) sur des hauteurs ne dépassant pas 2,5 m mais une valeur inférieure est recommandée pour des stockages de plus longue durée (1,5m) ; pour les dépôts séparés composés uniquement de sols de l'horizon B sur une hauteur maximale de 5 m. Dans tous les cas, la mise en place doit éviter les déplacements ultérieurs, le rajout de matériaux après coup, les passages répétés au même endroit.
- Si le sol est mis en dépôt intermédiaire, le dépôt doit dans toute la mesure du possible être créé sur le site même du chantier. La surface de dépôt doit être choisie de manière à éviter les problèmes de stagnation d'eau. L'entretien des dépôts de sols doit se faire en veillant à ce que les dépôts soient fauchés afin d'éviter la prolifération des herbes indésirables.
- Le dépôt de sols ne doit pas servir comme zone de dépôt de matériaux ou pour le passage de personnes ou de véhicules ou pour toute autre activité. La pose d'une clôture peut être indiquée.

B. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

SOMMAIRE

LISTE DES PHOTOS	133
LISTE DES TABLEAUX	133
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	133
INTRODUCTION	134
1 DESCRIPTION SUCCINCT DU PROJET	134
1.1 Localisation du projet	134
1.2 Consistance des travaux	134
2 DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DES SITES DU PROJET	135
2.1 Environnement physique	135
2.2 Environnement biologique	136
2.3 Environnement humain des sites du projet	136
2.3.1 État des activités sur les sites du projet	136
2.3.2 État des sites destinés à abriter nouveaux bâtiments à construire	136
2.3.3 État des équipements et réseaux divers sur le site de construction du centre d'excellence	137
3. ANALYSE DES PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET	138
3.1 Méthodologie d'identification et variables d'évaluation des impacts	138
3.1.1 Méthodologie d'identification	138
3.1.2 Variables d'évaluation des impacts	138
3.2 Principaux impacts environnementaux et sociaux, potentiel du projet	139
3.2.1 Impacts du projet en phase préparatoire	139
3.2.2 Impacts du projet en phase de construction	142
3.2.3 Impacts du projet en phase exploitation	145
4. PROGRAMME DE BONIFICATION ET D'ATTÉNUATION	147
4.1 Recommandations pour la bonification des impacts positifs	147
4.2 Gestion et prévention des impacts environnementaux et sociaux en phase préparatoire	147
4.2.1 Dispositions générales	147
4.2.2 Gestion des impacts pendant les travaux préparatoires	148
4.3 Gestion des impacts pendant les travaux de construction	149
4.3.1 Gestion du milieu biophysique	149
4.3.2 Gestion du milieu humain	149
4.4 Gestion des impacts pendant l'exploitation des bâtiments	150
4.4.1 Gestion du milieu biophysique	151

4.4.2 Gestion du milieu humain	151
5. PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	152
5.1 Surveillance environnementale et sociale	152
5.2 Suivi environnemental et social	153
5.3 Supervision-Évaluation	153
5.4 Dispositif de rapportage	153
5.5 Indicateurs de suivi environnemental et social	153
6. DISPOSITIONS JURIDIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES	154
6.1 Cadre réglementaire et juridique national en matière de protection de l'environnement	154
6.2 Cadre réglementaire international : les Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale	156
7. ESTIMATION DES COÛTS	156
CONCLUSION	166

LISTE DES PHOTOS

Photo n° 1 : Vue du site de construction du nouveau laboratoire de Biosciences-----	137
Photo n° 2 : Vue du site de construction du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville -----	137

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Travaux de construction prévus dans le cadre du projet _____	135
Tableau 2 : Variables d'évaluation des impacts _____	138
Tableau 3 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase préparatoire ____	141
Tableau 4 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase de construction	144
Tableau 5 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase d'exploitation _	146
Tableau 6 : Canevas de surveillance environnementale et sociale _____	152
Tableau 7 : Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social _____	154
Tableau 8 : Dispositions juridiques nationales _____	154
Tableau 9 : Budget prévisionnel des recommandations environnementales et sociales du projet _____	156
Tableau 10 : Matrice du plan de gestion environnementale et sociale _____	157

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGR	: Activités Génératrice de Revenus
ANDE	: Agence Nationale De l'Environnement
CEA-CCBAD	: Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques la Biodiversité et l'Agriculture Durable
CNF	: Centre Floristique National
CVE	: Composantes Valorisées de l'Environnement
EPI	: Équipement de Protection Individuelle
EVE	: Éléments Valorisés de l'Environnement
FHB	: Félix Houphouët Boigny
MdC	: Mission de Contrôle
PIC	: Plan d'Installation du Chantier
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PPGED	: Plan Particulier de Gestion des Déchets
PPSPS	: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
UFR	: Unité de Formation et de Recherche
WASCAL	: West African Service Science Center on Climate Change and Adapted Land Used

INTRODUCTION

L'Université Félix Houphouët Boigny (FHB), est un établissement d'enseignement supérieur de Côte d'Ivoire avec pour vocation la recherche, l'enseignement supérieur et le service à la communauté. Elle abrite en son sein une École Doctorale dénommée WASCAL (West African Service Science Center on Climate Change and Adapted Land Used) dont les axes de recherches portent sur les changements climatiques et la biodiversité.

Face à l'influence grandissante des changements climatiques et de leurs impacts sur l'agriculture, l'Université Félix Houphouët Boigny a proposé et obtenu le label de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD).

Ce projet bénéficie de l'appui de la Banque mondiale dans le domaine de la formation et de la recherche. Ces investissements de la banque ont pour but d'accroître les ressources humaines en vue de soutenir durablement le développement technologique des pays.

Pour améliorer ses conditions de travail et celles des bénéficiaires du projet, le CEA-CCBAD envisage la réhabilitation et la construction de bâtiments.

Compte tenu du fait que ces activités de construction généreront des impacts aussi bien sur le milieu biophysique qu'humain, il est prévu l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), avant le démarrage des travaux.

Dans le cadre de ce projet, le PGES est un outil de gouvernance environnementale bâti. C'est un plan environnemental d'atténuation ou de contrôle qui présente l'ensemble des mesures pour éliminer les effets négatifs du projet sur l'environnement. Il apparaît comme le document de référence qui servira à la surveillance et au contrôle environnemental du chantier, sur la base de d'identificateurs pertinents. Le présent PGES en trois phases (phase d'installation, phase de construction et phase d'exploitation), proposé dans le cadre de cet projet est structuré comme suit :

- Description succinct du projet ;
- Description de l'état initial des sites du projet ;
- Analyse des principaux impacts environnementaux et sociaux du projet ;
- Programme de bonification et d'atténuation ;
- Programme de suivi et surveillance ;
- Dispositions juridiques et arrangements institutionnels ;
- Estimation des coûts ;
- Échéance de mise en œuvre et production de rapport.

1 DESCRIPTION SUCCINCT DU PROJET

1.1 Localisation du projet

Le projet est situé dans le District autonome d'Abidjan, dans les communes de Cocody et de Bingerville, dans l'enceinte du centre d'excellence de l'Université à l'ex-ESIE de Bingerville et de l'Université Félix Houphouët- Boigny (UFR Biosciences et centre national floristique).

1.2 Consistance des travaux

Les travaux du projet portent sur :

- La construction de deux (2) bâtiments R+1 au pôle d'excellence de l'Université situé à l'ex-ESIE de Bingerville ;

- la construction d'un bâtiment R+1 dans zone du département des biosciences à l'Université Félix Houphouët- Boigny

Les travaux de construction prévus dans le cadre du projet sont résumés dans le tableau ci-après.

Tableau 3 : Travaux de construction prévus dans le cadre du projet

SITE	TYPE DE BATIMENT	DESCRIPTION DU PROJET
Pôle Scientifique de Bingerville	Construction de bâtiment R+1	5 Laboratoires de 7m sur 10 mètres
		1 amphithéâtre de 120 places avec arrière réserve aux interprètes
		1 salle de réunion de 30 mètres
		1 grande salle de réunion de 60 places qui servira de salle de conférences et de soutenance
		2 salles de cours
		1 réfectoire (cuisine espace à manger pour 100 personnes).
		1 salle pour la bibliothèque
		3 ateliers
		1 salle pour les échantillons
		1 salle pour les frigos de Labo
		1 salle de langue.
		1 salle multimédia.
		20 bureaux dont 4 avec secrétariat et 1 avec une petite salle de réunion.
		1 salle pour bibliothèque.
		1 salle d'attente.
		1 parking.
		Clôture
	Construction de bâtiment R+1	R+1 avec des laboratoires et des Bureaux
Université Felix Houphouët-Boigny (à proximité du Bâtiment BIOSCIENCE)	Construction de bâtiment R+1	R+1 ou simple RDC avec deux salles de cours au RDC plus une salle d'étude pour étudiants
		A l'étage deux laboratoires et des bureaux

2 DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DES SITES DU PROJET

La description de l'état initial du site s'organise autour de l'environnement physique, l'environnement biologique et l'environnement humain

2.1 Environnement physique

❖ Le relief

La visite de terrain nous a permis de constater des sites accidentés, marqués par des interfluvies entrecoupés par des vallées à versant en pente forte. Ce qui favorise le drainage des eaux pluviales vers le fond des vallées pour atteindre la lagune Ébrié.

❖ Le sol

Le sol rencontré sur les sites du projet sont essentiellement de type argileux. Bien que recouvert par endroits de bitume, de terrasse et de gazon, les sites du projet laissent apparaître

un sol rougeâtre et visiblement lessivé dans les zones à forte pente comme dans les environs de l'UFR des biosciences. Ce sol argileux est caractérisé par le phénomène du retrait/gonflement et se dégrade facilement par érosion hydrique.

❖ Le climat

La zone du projet appartient au climat équatorial de transition appelé climat Attiéen. Il se caractérise par :

- une abondance de précipitations avec souvent des orages avec une moyenne annuel de 1500 mm ;
- une forte humidité variant de 70 à 90 % ;
- et des températures élevées mais pas excessives variant de 27°C (Février, Mars et Avril) et 25°C (de Juillet, Août et Septembre).

❖ L'air ambiant

L'air ambiant dans les zones du projet est rarement affecté par les soulèvements de poussière. Les éléments susceptibles de perturber l'air ambiant sont essentiellement les fumées ou gaz issus de la combustion du carburant des véhicules.

❖ L'état acoustique

Les sources d'émissions sonores dans les différentes zones du projet, sont susceptibles de provenir de l'extérieur des deux (2) principales zones du projet. Le calme académique qui y règne favorise l'apprentissage.

❖ l'hydrographie

Sur le plan hydrographique, il n'existe aucun cours d'eau dans la zone d'influence immédiate du projet. Cependant, on note la présence de la lagune Ébrié en aval des sites du projet.

2.2 Environnement biologique

❖ La végétation

La végétation sur les sites du projet est fortement anthropisée. Elle est dominée par les pelouses.

❖ La faune

La faune sur les sites du projet est assez disparate et domestique en raison du caractère urbain des sites du projet.

2.3 Environnement humain des sites du projet

2.3.1 État des activités sur les sites du projet

Les sites sont marqués par des activités essentiellement académiques.

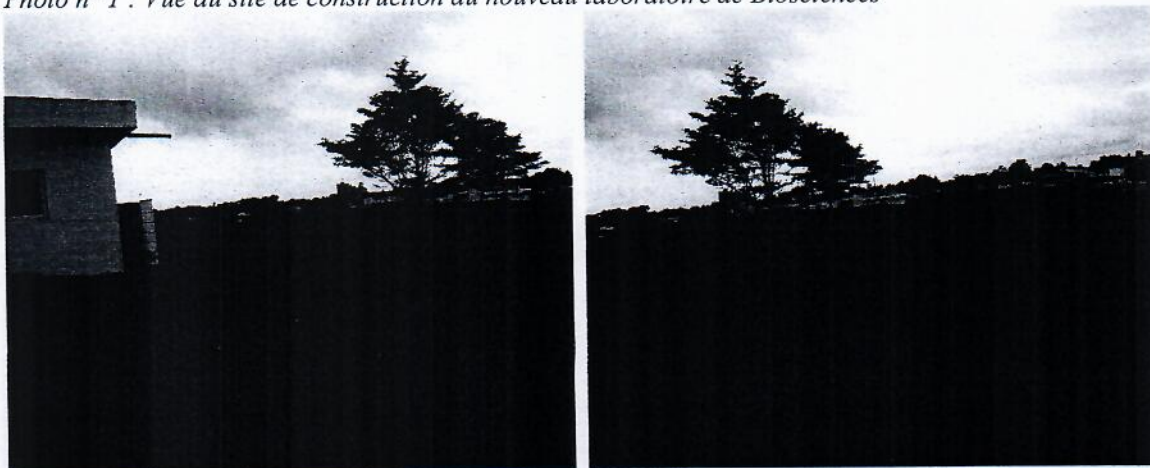
Les sites abritent les bureaux, les salles de cours, les laboratoires et les logements des étudiants.

2.3.2 État des sites destinés à abriter nouveaux bâtiments à construire

❖ Le site de construction du bâtiment R+1 à l'UFR des biosciences

Ce site est vierge et couvert de gazon. On y trouve quelques plantes. Il est situé sur une zone en pente débouchant sur la vallée qui sépare le CHU de Cocody à l'UFR des biosciences. Le bâtiment du projet sera construit à proximité d'un autre bâtiment qui sert actuellement de laboratoire.

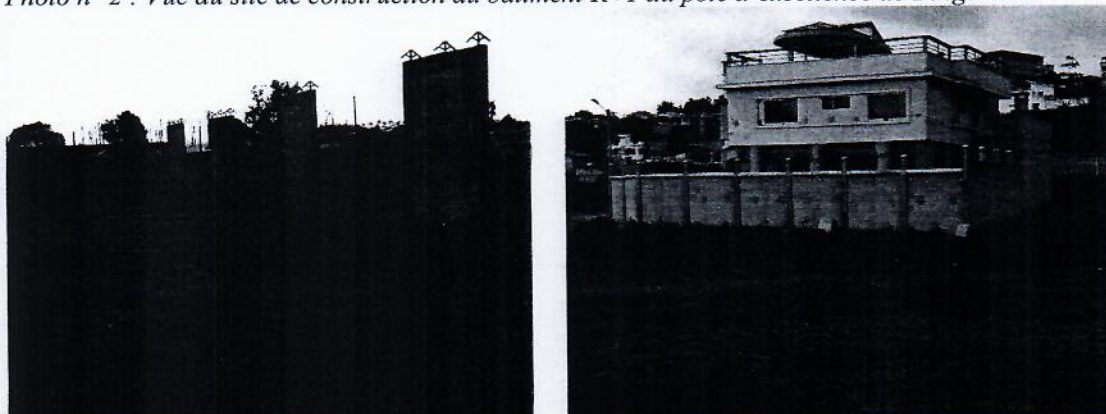
Photo n° 1 : Vue du site de construction du nouveau laboratoire de Biosciences



❖ Le site de construction des bâtiments R+1 du pôle d'excellence de Bingerville

Ce site est mitoyen à un espace anciennement utilisé pour la réalisation des expériences des élèves de l'école d'électricité. Il est situé en un point potentiellement inondable, à proximité d'une zone de passage des eaux pluviales.

Photo n° 2 : Vue du site de construction du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville



2.3.3 État des équipements et réseaux divers sur le site de construction du centre d'excellence

Les différents sites du projet sont équipés en infrastructures routières revêtues en bitume. Les différentes zones du projet sont raccordées au réseau d'approvisionnement en eau potable et électricité public. Le réseau de téléphonie est également disponible dans les zones du projet. Le site destiné à accueillir les bâtiments R+1 au pôle d'excellence de Bingerville présente une particularité en ce sens qu'il renferme des poteaux électriques branchés ou non.

Le réseau de drainage des eaux pluviales constitué de caniveaux enterré et de canalisation naturelle que constituent les fossés ou vallées. Ce réseau bien que fonctionnel présente des dysfonctionnements favorisés par l'ensablement comme on peut l'observer dans les environs du site de construction du bâtiment R+1 au pôle d'excellence de Bingerville.

3. ANALYSE DES PRINCIPAUX IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

3.1 Méthodologie d'identification et variables d'évaluation des impacts

3.1.1 Méthodologie d'identification

Elle a consisté en l'analyse des relations éventuelles entre le milieu récepteur et l'activité à mener en mettant en relation les sources d'impact associées aux différentes phases du projet et les composantes environnementales et sociales.

L'approche matricielle a été adoptée de sorte à mettre en interrelations les activités du projet, sources d'impact et les éléments des milieux récepteurs en l'occurrence les milieux physiques, biologiques et humains.

Les impacts identifiés s'appuient sur les Composantes Valorisées de l'Environnement (CVE) ou les Éléments Valorisés de l'Environnement (EVE) du projet qui sont déterminés et basés sur un certain nombre d'éléments, incluant leur utilité ou la valeur pour le public et l'intérêt scientifique.

3.1.2 Variables d'évaluation des impacts

Le but de l'évaluation des impacts est d'affecter une importance relative aux nuisances (impacts négatifs) ou aux aspects bénéfiques (impacts positifs) associées au projet et ainsi, de déterminer l'ordre de priorité selon lequel les impacts doivent être évités, atténués ou bonifiés.

Les questions auxquelles il faut répondre, sont par exemple :

- quelle est l'intensité d'un impact généré par le projet ?
- quelle est l'étendue spatiale d'un impact généré par le projet ?
- quelle est la durée d'un impact généré par le projet ?

La description des impacts est faite selon les variables d'intensité (forte, moyenne ou faible), d'étendue (régionale, locale ou ponctuelle) et de durée (courte, moyenne, longue). La synthèse de ces trois variables permet de déterminer l'importance (majeure, moyenne ou mineure) de l'effet environnemental et de porter un jugement sur l'ensemble des impacts prévisibles du projet, sur une composante donnée de l'environnement.

Tableau 4 : Variables d'évaluation des impacts

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Intensité	Forte	L'impact prévu met en cause l'intégrité de la composante ou modifie fortement et de façon irréversible la composante ou l'utilisation qui en est faite.
	Moyenne	L'impact entraîne une réduction ou une augmentation de la qualité ou de l'utilisation de la composante, sans pour autant compromettre son intégrité
	Faible	L'impact ne modifie que de façon peu perceptible la qualité, l'utilisation ou l'intégrité de la composante
Étendue	Régionale	L'impact touche un vaste espace jusqu'à une distance importante des sites du projet.
	Locale	L'impact touche un espace relativement restreint situé à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance des sites du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude.

	Ponctuelle	L'impact ne touche qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que par un faible nombre de personnes de la zone d'étude
Durée	Longue	L'impact est ressenti de façon continue pour la durée de vie des équipements ou des bâtiments et même au-delà dans le cas des effets irréversibles
	Moyenne	L'impact est ressenti de façon continue sur une période de temps relativement prolongée mais généralement inférieure à la durée de vie de des équipements ou des activités.
	Courte	Les impacts ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des bâtiments ou à l'amorce des activités.

3.2 Principaux impacts environnementaux et sociaux, potentiel du projet

3.2.1 Impacts du projet en phase préparatoire

La phase préparatoire marque le démarrage du chantier. C'est la période au cours de laquelle, l'entreprise des travaux procède à son installation dans la zone du projet. Les différentes activités liées à cette installation génèrent des impacts aussi bien positifs que négatifs sur l'environnement.

(i) 3.2.1.1 Impacts positifs

Pendant la phase préparatoire, les impacts positifs ne concernent que le milieu humain.

✓ **Création d'emplois temporaires**

Les travaux de réhabilitation et de construction des bâtiments favoriseront la création de quelques emplois temporaires. En effet, les activités d'implantation de l'entreprise sur les différents sites des travaux nécessiteront en plus du personnel spécialisé, le recrutement d'un personnel de soutien, notamment de manœuvres. Cette situation se présente comme une opportunité d'emplois surtout pour la jeunesse des quartiers limitrophes de Cocody et de Bingerville.

✓ **Développement d'Activités Génératrice de Revenus (AGR)**

Le démarrage du chantier coïncide avec le déploiement d'une main d'œuvre. Cette main d'œuvre pour se restaurer se rendra dans les environs des sites du projet. Ce qui constitue une opportunité pour les tenanciers de lieux de restauration, en majorité des femmes installées aux abords des sites des travaux. La régularité de ces nouveaux clients dans ces lieux pourrait contribuer à développer des AGR.

(ii) 3.2.1.2 Impacts négatifs

Milieu humain

✓ **Nuisances sonores aux usagers de l'Université et au personnel de chantier**

L'installation des équipements devant servir de base de chantier nécessiteront quelques mouvements d'engin de chantier qui pourraient provoquer des nuisances liées à l'émission du bruit de la machinerie et susceptibles d'affecter la quiétude des usagers de l'Université et du personnel de chantier.

✓ **Exposition du personnel de chantier au risque d'accident de travail**

Les travaux de manutention relevant de l'installation de la base de chantier ou même d'équipements devant servir aux travaux sont susceptibles d'exposer le personnel mobilisé à

des risques d'accident de travail. En effet, le déroulement de ces activités obligera l'entreprise d'exécution des travaux à prendre des dispositions pour la sécurité du personnel. Si ces dispositions ne sont prises et correctement mise en œuvre, le chantier exposera le personnel au risque d'accident de travail.

✓ **Risque de destruction et interruption du réseau électrique**

La zone de construction des bâtiments R+1 au pôle d'excellence de Bingerville renferme des poteaux électriques susceptibles d'être endommagés. En effet, les travaux nécessiteront un dégagement d'emprise qui pourrait porter atteinte à l'intégrité des poteaux électriques, donc à la fourniture du courant au cas où ces poteaux seraient encore sous tension, reliés au réseau local d'électricité.

✓ **Risque de transmission des IST-VIH/SIDA**

L'arrivée du personnel de l'entreprise constituera l'un des facteurs essentiels de transmission des IST-VIH/SIDA. En effet, par leur présence, des relations interpersonnelles, allant de simples relations amicales à des liens plus profonds pourront naître du brassage entre le personnel et les usagers de l'université, notamment les travailleuses contractuelles chargées de l'entretien des locaux et des pelouses.

Cette cohabitation du personnel de chantier avec les travailleuses contractuelles pourrait favoriser la transmission de maladies sexuellement transmissibles et particulièrement les IST-VIH/SIDA. Ce risque sera perceptible durant le déroulement du projet aux phases préparatoire et de construction.

Tableau 5 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase préparatoire

Zone concernée	Activité/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Caractère	Variables d'évaluation			Évaluation (Importance)
					Intensité	Étendue	Durée	
Sites d'installation du chantier	Installation de chantier	Emplois	Création d'emplois temporaires	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
Autour des sites des travaux		Activités économiques féminines	Développement d'Activités Génératrice de Revenus (AGR)	Positif	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
CNF	Dégagement d'emprise	Végétation	Destruction d'une portion de végétation à caractère scientifique	Négatif	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
Sites du projet	Installation de chantier	Quiétude des usagers de l'Université et du personnel	Nuisances sonores aux usagers de l'Université et au personnel de chantier	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
Sites du projet	Installation de chantier	Santé du personnel de chantier	Exposition du personnel de chantier au risque d'accident de travail	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Site du projet	Dégagement d'emprise	Réseau divers	Risque de d'endommagement et interruption du réseau électrique	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
Pôle d'excellence de Bingerville		Santé publique	Risque de transmission des IST-VIH/SIDA	Négatif	Forte	Locale	Courte	Moyenne

3.2.2 Impacts du projet en phase de construction

Ces impacts se regroupent autour des principales activités de la phase de construction que sont la construction et la réhabilitation de bâtiments.

(iii) 3.2.2.1 Impacts positifs

✓ **Amélioration temporaire des chiffres d'affaires de gérants d'activités**

Le flux temporaire de travailleurs vers la zone des travaux est susceptible l'augmentation de la consommation de plusieurs produits de base tels que le carburant, les vivres, etc. Les gérants de ces activités pourraient saisir cette opportunité qui contribuera à l'amélioration de leurs chiffres d'affaires.

(iv) 3.2.2.2 Impact négatifs liés aux travaux de réhabilitation et de construction

Milieu biophysique

✓ **Altération de l'air ambiant**

Les travaux occasionneront des émissions de polluants dans l'air. En effet, ces activités nécessiteront des mouvements d'engins transportant des matériaux volatils (ciment, sable, plâtre). Pendant que les mouvements d'engins provoqueront des émissions de fumée issues de la combustion des moteurs, les matériaux volatils produiront des poussières. En outre, les conditions d'entreposage de ces matériaux sont susceptibles de provoquer une dissémination de poussière. Ces émissions une fois produites sont de nature à altérer l'air ambiant.

✓ **Contamination du sol**

Les travaux de génie civil occasionneront la production de laitance de ciment issue de la confection des bétons, mortiers et enduits. Cette laitance, si elle est déversée sur le sol provoquera la contamination et la dégradation de celui-ci. En outre, le déversement accidentel ou non des huiles et autres produits d'hydrocarbures liés à l'entretien des véhicules et équipement de chantier sont susceptibles de contaminer le sol.

Milieu humain

✓ **Nuisances aux usagers de l'Université et au personnel de chantier**

Les mouvements rotatifs des engins de chantier, chargés en matériaux volatils sont susceptibles de provoquer des nuisances aux usagers de l'Université et au personnel de chantier. En effet, les sites du projet sont repartis dans l'enceinte de l'Université FHB ou au pôle d'excellence de Bingerville. Le passage des engins chargés en matériaux occasionnera des nuisances atmosphériques et sonores. Ces nuisances relèvent essentiellement des bruits émis par les engins, des fumées issues de la combustion des moteurs d'engins sur le chantier et de l'envol de particules poussiéreuses des matériaux transportés par ces engins.

✓ **Perturbation des cours, ateliers de formation et conférences**

Les activités de ferrailage, de menuiserie et les mouvements d'engins sur les sites du projet sont susceptibles de générer des bruits qui auront un effet perturbateur sur les cours, ateliers de formation et conférences. En effet, les zones du projet sont des espaces dédiés à la formation académique, donc qui présente un état acoustique généralement calme. Le projet de par ses activités viendra générer des bruits qui pourraient perturber les cours, ateliers de formation et conférences qui se tiennent quotidiennement dans les environs des sites du projet.

✓ **Exposition du personnel à des risques d'accidents de travail**

Les travaux du projet obligent les travailleurs de chantier à exercer des activités susceptibles de provoquer des accidents de travail. En effet, sur le chantier, les travailleurs seront amenés à effectuer des travaux souvent de hauteur, à transporter des objets lourds, manipuler des

matériels tranchants ou pointus et des matériaux corrosifs. Ces activités sont susceptibles de leur causer des blessures, des irritations ou même des maladies, qui dans ce cadre font partir des accidents de travail.

✓ **Risque de blessure des usagers de l'Université**

Les chutes de fer, les bois contenant des clous ou même des clous et les équipements susceptibles d'infliger des blessures, s'ils ne sont pas convenablement rangés peuvent exposer les usagers de l'Université au risque de blessure. En outre, un usager imprudent ou curieux qui s'inviterait sur l'un des sites du projet s'expose à ce risque de blessure.

✓ **Risque d'électrisation ou d'électrocution**

Le risque d'électrisation ou d'électrocution découle de la réalisation des travaux sur des équipements électriques maintenus sous tension, volontairement ou accidentellement. En effet, les travaux à réaliser nécessiteront des activités d'installation ou réfection des équipements électriques. Ces activités présentent un risque potentiel d'électrisation ou d'électrocution dans la mesure où les mesures nécessaires au bon déroulement de ces activités ne seraient pas prises.

✓ **Dégradation du cadre de vie par les déchets de construction et de réhabilitation**

Les travaux à effectuer produiront inévitablement des déchets dits de fonctionnement issus des engins de chantier, de la construction et de la réhabilitation. Ces déchets sont constitués de rejets d'huiles usagées de moteur, d'excédents de fabrication de mortier ou de béton, d'emballages de ciment, de chutes de fer et de bois, de gravats, divers déchets dérivés de produits d'hydrocarbures. Ces déchets pourraient se retrouver pêle-mêle sur le chantier, abandonnés ou dissimilés dans des zones non contrôlées administrativement (dépôts sauvages) occasionnant ainsi, la dégradation du cadre de vie.

En fin du chantier, l'abandon des déchets issus des activités au niveau de la base de chantier et même au niveau des zones des travaux et leurs environs peut contribuer à la détérioration du cadre de vie.

Tableau 6 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase de construction

Zone concernée	Activité/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Caractère	Variables d'évaluation			Évaluation (Importance)
					Intensité	Étendue	Durée	
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitation	Activité économique	Amélioration temporaire des chiffres d'affaires de gérants d'activités	Positif	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Air	Altération de l'air ambiant	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Sol	Contamination du sol	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Construction et réhabilitation	Quiétude des usagers et personnel de chantier	Nuisances aux usagers de l'Université et au personnel de chantier	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Formations académiques	Perturbation des cours, ateliers de formation et conférences	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Construction et réhabilitation	Personnel de chantier	Exposition du personnel à des risques d'accidents de travail	Négatif	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Usagers de l'Université	Risque de blessure des usagers de l'Université	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Moyenne
		Sécurité/santé	Risque d'électrification ou d'électrocution	Négatif	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
	Construction et réhabilitation	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie par les déchets de construction	Négatif	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

3.2.3 Impacts du projet en phase exploitation

(v)

(vi) 3.2.3.1 Impacts positifs

✓ **Amélioration des conditions d'hébergement des étudiants**

Dortoirs de par la vétusté ne favorisaient pas l'hébergement des étudiants, surtout ceux venant de l'extérieur de la Côte d'Ivoire. Avec la réhabilitation, des bâtiments les dortoirs seront à mesure non seulement d'accueillir un nombre plus important d'étudiant, mais de les héberger dans de bonnes conditions.

✓ **Augmentation des capacités d'accueil et de formation du centre de recherche**

Avec les aménagements réalisés, les capacités d'accueil et de formation du centre de recherche se verront augmentées. En effet, les activités de recherches nécessitent des laboratoires et salles pour le bon déroulement de la formation d'autant plus que le centre offre aussi bien des formations de longue durée que des formations de courte durée.

✓ **Création d'emplois permanents**

Les nouveaux bâtiments nécessiteront du personnel d'accueil, mais aussi du personnel d'entretien. En outre, c'est une aubaine pour les futurs étudiants de se former dans des domaines qui ont une forte demande de main d'œuvre.

✓ **Amélioration des conditions de recherche sur le changement climatique et l'agriculture durable**

Les nouveaux bâtiments construits et la réhabilitation du laboratoire des biosciences viennent renforcer les équipements de recherche sur les changements climatiques et l'agriculture durable. Ce qui est d'autant plus profitable à la Côte d'Ivoire dans la mesure où l'essentiel de l'économie continue de reposer sur l'agriculture.

(vii) 3.2.3.2 Impact négatifs

Milieu biophysique

✓ **Risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées**

Le réseau d'assainissement des dortoirs est vétuste, dégradé et dysfonctionnel. En outre, son exutoire débouche directement dans le milieu naturel sans traitement, le système de traitement des eaux usées étant défectueux. Ce rejet d'eaux usées sera plus important avec la présence permanente des étudiants. Ce qui est de nature à contribuer davantage à la pollution le milieu.

Milieu humain

✓ **Risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville**

Comme indiqué dans la description de l'état initial, le site d'accueil des bâtiments R+1 du pôle d'excellence de Bingerville est en proie à l'inondation. Ce site est situé en un point relativement bas et les canalisations d'évacuation des eaux pluviales sont obstruées par l'ensablement.

✓ **Dégradation du cadre de vie par les déchets solides et liquides**

La mise en fonctionnement des bâtiments construits induira le développement d'activité qui produira des déchets aussi bien solides que liquides. Dans ce cas, si la gestion efficace de ces déchets n'est pas assurée, on assistera à la dégradation du cadre de vie.

Tableau 7 : Matrice d'évaluation de l'importance des impacts de la phase d'exploitation

Zone concernée	Activité/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Caractère	Variables d'évaluation			Évaluation (Importance)
					Intensité	Étendue	Durée	
Zone des dortoirs des étudiants	Mise en service des bâtiments, laboratoires et dortoirs	Dortoirs des étudiants	Amélioration des conditions d'hébergement des étudiants étrangers	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Les bâtiments construits		Capacité d'accueil	Augmentation des capacités d'accueil et de formation du centre de recherche	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Université		Emplois	Création d'emplois permanents	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Université		Conditions de recherche	Amélioration des conditions de recherche sur le changement climatique et l'agriculture durable	Positif	Forte	Régionale	Longue	Majeure
Zone des bâtiments R+1 du pôle d'excellence de Bingerville		Milieu naturel	Risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées	Négatif	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
		Bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville	Risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure
Zone des bâtiments construits		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie par les déchets solides et liquides	Négatif	Faible	Ponctuelle	Longue	Mineure

4. PROGRAMME DE BONIFICATION ET D'ATTÉNUATION

L'entreprise adjudicataire des travaux prendra toutes les mesures appropriées en vue de minimiser ou réduire les atteintes à l'environnement et surtout aux populations riveraines, en appliquant correctement les dispositions décrites dans le présent PGES et veillera à ce que son personnel les respecte.

La mise en œuvre des mesures préconisées obéira à trois principes fondamentaux hiérarchisés :

- le principe d'évitement et de prévention d'impacts ;
- le principe de réduction d'impacts ;
- et le principe de compensation d'impacts.

L'ensemble de ces mesures doivent être considérées comme les dispositions contractuelles que doit respecter l'entreprise pour assurer une bonne gestion environnementale et sociale de son chantier.

4.1 Recommandations pour la bonification des impacts positifs

❖ Recommandations pour la bonification des impacts positifs sur la création d'emploi

En guise de bonification de l'impact positif relatif à la création d'emplois temporaires, l'entreprise des travaux recrutera prioritairement les jeunes sans emploi des quartiers environnants, de sorte à leur offrir pour certains un premier contrat de travail. La mise en œuvre de cette recommandation aura en outre, une incidence positive sur le bon déroulement des travaux.

❖ Recommandations pour la bonification des impacts positifs sur les activités économiques

Pour amplifier les impacts positifs relatifs aux activités économiques, il est recommandé à l'entreprise des travaux de s'approvisionner pour les produits de premières nécessités et autres vivres, auprès des commerces et entreprises installés dans la zone du projet. Ce qui aura un effet induit certain sur les activités économiques locales et un impact sur les revenus des commerçants de la zone.

4.2 Gestion et prévention des impacts environnementaux et sociaux en phase préparatoire

4.2.1 Dispositions générales

La réduction des impacts au cours du projet dépendra de façon générale des dispositions organisationnelles et techniques que l'entreprise des travaux mettra en place. Pour réduire l'impact des travaux sur l'environnement, l'entreprise des travaux procédera comme suit :

- disposer de conteneurs ou de baraque de chantier en guise de bureaux et de lieu de stockage de matériels de chantier ;
- disposer d'une habilitation pour l'exécution des travaux d'électricité ;
- fournir un planning d'exécution des travaux ;
- recruter et mobiliser un responsable HSE pour le suivi interne et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale ;
- définir un Plan d'Installation du Chantier (PIC) ;

- élaborer un Plan Particulier de Gestion des Déchets (PPGED) qui sera mis en œuvre durant le chantier ;
- élaborer un Plan particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) qui sera mis en œuvre durant le chantier ;
- élaborer et diffuser le règlement intérieur de chantier ;
- former le personnel recruté sur la mise en œuvre des recommandations HSE ;
- acquérir et distribuer des EPI conformes et adaptés aux travaux (tenues, bottes, gants, cache-nez, casques) ;
- disposer d'une boîte à pharmacie de premiers soins.

4.2.2 Gestion des impacts pendant les travaux préparatoires

(viii) 4.2.2.1 Gestion du milieu biologique

✚ Gestion de la destruction de portion de végétation à caractère scientifique

Pour gérer efficacement les végétaux détruits, l'entreprise :

- prendra attache avec les experts scientifiques qui gèrent le CNF ;
- s'informer sur les espèces plantées sur le site des travaux ;
- mettra à disposition du CNF les produits des abattages ;
- déterminera de concert avec les experts du CNF un espace afin de procéder à un reboisement compensatoire.

(ix) 4.2.2.2 Gestion du milieu humain

✚ Gestion des nuisances sonores aux usagers de l'Université et au personnel de chantier

Les conditions de minimisation des nuisances sonores, résident dans le dispositif que l'entreprise mettra en place pour réduire ces nuisances. Ainsi, l'entreprise devra :

- utiliser des engins et équipements émettant peu de bruits et en bon état de fonctionnement. Il s'agira ici de favoriser l'utilisation préférentielle de machine, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées (ex. visites techniques à jour) ;
- limiter les émissions sonores ;
- éviter les travaux sources de grands bruits aux heures de cours.

✚ Protection du personnel de chantier contre les risques d'accident de travail

Les activités du projet impliquent une somme de travaux complexes susceptible de provoquer des accidents de travail. Pour ce faire, l'entreprise :

- fournira des EPI au personnel de chantier, conforme aux travaux et exiger leur port ;
- disposera d'une trousse de soins de premières nécessités ;
- former les employés sur les dispositions sécuritaires et à l'hygiène ;
- disposera d'échafaudages pour les travaux de hauteur
- sécurisera le site des travaux ;
- mettra en œuvre le PPSPS élaboré.

⚡ Prévention relative à l'endommagement et l'interruption du réseau électrique
Pour prévenir l'endommagement et l'interruption du réseau électrique, l'entreprise devra coordonner les travaux avec le concessionnaire. En outre, le maître d'ouvrage devra prévoir une provision pour le déplacement éventuel du réseau.

⚡ Prévention pour la réduction du risque de transmission des IST-VIH/SIDA
Dans le cadre de ce projet, pour la prévention pour la réduction du risque de transmission des IST-VIH/SIDA, l'entreprise procédera à l'organisation de campagnes de sensibilisation (une au démarrage et une pendant les travaux), en intégrant un dépistage volontaire.

4.3 Gestion des impacts pendant les travaux de construction

4.3.1 Gestion du milieu biophysique

⚡ Préservation de la qualité de l'air ambiant
Pendant les travaux, l'entreprise devra :

- protéger les entreposages de matériaux de construction contre le vent au moyen de pose de nattes, de bâches, de polyane ou de palissade ou par humectage suffisant ;
- bâcher les véhicules de transport des matériaux fins et pulvérulents pour éviter l'envol des poussières ;
- justifier de certificats de visite technique pour les engins, machines et véhicules.

⚡ Protection contre la contamination du sol
Pour assurer la protection du sol contre d'éventuelles contaminations, l'entreprise des travaux devra :

- éviter de décharger l'eau de lavage et de rinçage des équipements sur le sol ;
- imperméabiliser les sols dénudés ;
- éviter les déversements accidentels ou non de polluants chimiques sur le sol.

4.3.2 Gestion du milieu humain

⚡ Protection contre les nuisances aux usagers de l'Université et au personnel de chantier
Pour se protéger contre les nuisances occasionnées par le chantier et assurer la quiétude dans la zone des travaux, l'entreprise prendra les dispositions suivantes :

- utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits ;
- limiter autant que possible et à titre préventif les émissions sonores dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique ;
- éviter les travaux sources de grands bruits aux heures de cours ;
- utiliser des équipements et procédés de réduction de l'envol des poussières ;
- justifier de certificats de visite technique.

⚡ Prévention des perturbations de cours, ateliers de formation et conférences
Pour éviter que les activités de chantier ne portent atteinte au bon déroulement des activités académiques, l'entreprise devra :

- coordonner les travaux avec les responsables d'UFR, pôle d'excellence ou bureau à proximité des sites de travaux ;
- planifier les travaux bruyants en dehors des heures de cours, ateliers ou conférences,

- utiliser des procédés peu bruyants.

✚ Protection du personnel contre les risques d'accidents de travail

La mise en œuvre de mesure de protection du personnel pendant les travaux nécessitera les dispositions suivantes :

- fournir des EPI au personnel de chantier, conforme aux travaux et exiger leur port ;
- disposera d'une trousse de soins de premières nécessités ;
- disposera d'échafaudages pour les travaux de hauteur ;
- sécuriser le site des travaux ;
- exiger l'habilitation pour les travaux d'électricité ;
- procéder régulièrement à la vérification du respect des consignes de sécurité et d'hygiène ;
- mettre en œuvre le PPSPS élaboré.

✚ Prévention contre le risque de blessure des usagers de l'Université

La mise en œuvre de cette mesure pour l'entreprise consistera à sécuriser le site des travaux. Pour ce faire, il s'agira de :

- baliser les sites de travaux à l'aide de ruban de sécurité ;
- éviter que les personnes étrangères n'accèdent aux sites sans permission ;
- ramasser et ranger convenablement tous les matériels susceptibles de blesser (clous, chutes de fer, planches contenant des clous).
- afficher les consignes de sécurité et d'hygiène sur un panneau à la base de chantier.

✚ Prévention contre le risque d'électrisation ou d'électrocution

Pour favoriser l'exécution des travaux sans incident en termes d'électrisation ou d'électrocution, l'entreprise devra :

- disposer d'un personnel ayant une habilitation électrique ;
- sensibiliser régulièrement le personnel sur le risque encouru et les consignes de sécurité ;
- exiger le port des EPI au personnel de chantier.

✚ Protection contre la dégradation du cadre de vie par les déchets de construction

Pour réduire les risques de dégradation du cadre de vie, l'entreprise mettra en œuvre les recommandations suivantes, conformément aux dispositions du PPGED élaboré :

- procéder au tri des déchets produits,
- envisager la réutilisation sur le chantier des rejets issus des travaux ;
- collecter et transporter les déchets vers une décharge agréée ;
- mettre les déchets non réutilisables à la disposition de prestataires habilités pour un recyclage ;
- pourvoir la base de chantier d'une quantité suffisante de réceptacles pour les déchets ordinaires de chantier.

À la fin du chantier, l'entreprise procédera au démantèlement et au nettoyage général du chantier. Les équipements encore en bon état pourront être réutilisés ultérieurement, pendant que ceux usagers seront évacués vers une décharge agréée. Un état des lieux contradictoire sera effectué en vue d'attester du repli de l'entreprise conformément aux dispositions du marché.

4.4 Gestion des impacts pendant l'exploitation des bâtiments

4.4.1 Gestion du milieu biophysique

- ✦ Prévention pour la réduction du risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées

Les mesures de prévention de ce risque pourraient se résumer en la construction de collecteurs individuels des eaux usées provenant des dortoirs. Il s'agira donc de construire des fosses septiques dédiées aux eaux usées provenant des dortoirs. Bien entendu, ces fosses seront régulièrement vidangées et reversées dans le collecteur pour éviter tous débordements.

4.4.2 Gestion du milieu humain

- ✦ Prévention contre le risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville

Pour pallier le risque d'inondation sur ce site, l'entreprise devra curer les caniveaux obstrués. Ce qui facilitera le drainage des eaux vers son exutoire. En outre, en fonction des moyens disponible il serait envisageable de transformer l'ouvrage souterrain en caniveau à ciel ouvert.

- ✦ Prévention contre le risque de dégradation du cadre de vie

Pour pallier le risque de dégradation du cadre de vie, des dispositions relatives à la gestion des déchets devront être envisagées. Des réceptacles de déchets appropriés seront disposés en fonction de leur nature. En outre, une sensibilisation sera faite aux usagers, de sorte à favoriser le maintien d'un cadre vie agréable et sain.

5. PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les recommandations pour la réduction des impacts et les mesures de bonification seront mises en œuvre, afin qu'elles produisent les résultats escomptés.

5.1 Surveillance environnementale et sociale

Elle vise à s'assurer que l'entreprise respecte ses engagements et obligations en matière de protection de l'environnement tout au long du projet, que les mesures d'atténuation et de bonification préconisées sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux. Aussi, la surveillance environnementale et sociale a pour objectif de réduire les désagréments sur les milieux naturels et socio-économiques. La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par la Mission de Contrôle (MdC) qui aura comme principale mission de :

- faire respecter toutes les recommandations pour la réduction des impacts courantes et particulières du projet ;
- rappeler à l'entreprise ses obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- rédiger le rapport final (rapport d'achèvement) du programme de surveillance environnementale.

En phase d'exploitation et d'entretien la surveillance environnementale et sociale sera assurée par le CEA-CCBAD, si la quantité des travaux ne demande pas le recrutement d'une mission de contrôle. Le tableau ci-dessous donne le canevas de surveillance environnementale et sociale.

Tableau 8 : Canevas de surveillance environnementale et sociale

Élément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité
Air	Émissions poussières et particules fines dans l'air ambiant.	Éviter de contribuer à l'altération de l'air	Observation visuelle, sensation olfactive	Journalière
Sol	Existences de zones de déversement de laitance, d'huiles usagées et autres polluants induits par le projet	Éviter de contaminer le sol	Observation visuelle	Journalière
Niveau de sécurité du chantier	Respect des consignes, dispositions sécuritaires et sanitaires	Prévenir et éviter tout accident ou incident	Observation visuelle	Journalière
Niveau de nuisance du chantier	Respect des dispositions de réduction des nuisances sonores et atmosphériques	Prévenir les plaintes	Observation visuelle	Journalière
Transmission d'IST-VIH/SIDA	Respect des dispositions sanitaires	Prévenir et éviter tout risque de contamination des IST/VIH-SIDA	Diagnostic de la santé	Mensuelle
Implication de la	Information des riverains	Établir et maintenir un canal	Communication	Bimensuel, et à

Élément du milieu	Aspect à contrôler	Objectif	Moyen de contrôle	Périodicité
population locale	avant le démarrage du projet. Respect du recrutement de la main-d'œuvre locale	de communication. Enregistrer et traiter les inquiétudes et plaintes. Favoriser le recrutement de la main- d'œuvre locale	avec autorités administratives de l'Université et les usagers des sites Présence aux réunions de chantier Listes des embauchés	chaque incident anormal.
Emploi de la main d'œuvre locale	Respect du recrutement de la main-d'œuvre locale	Améliorer les revenus de la population locale	Rapport des recrutements	Mensuelle
Cadre de vie	Propreté sur les sites des travaux et leurs alentours Dispositif de gestion des déchets.	Éviter l'insalubrité liée aux travaux	Observation visuelle	Mensuelle

5.2 Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines recommandations pour la réduction des impacts prévues par le PGES. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental et social permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines dispositions prises par le promoteur en termes de gestion de l'environnement. Il sera assuré par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) qui dans sa mission fera appel à d'autres structures.

5.3 Supervision-Évaluation

La supervision est réalisée par les Experts en évaluation environnementale et sociale de l'UCP-CEA-CCBAD et aussi par le spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale désigné de la Banque mondiale, dans le cadre de sa mission de supervision.

5.4 Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PGES, le dispositif de rapportage suivant est proposé :

- des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance de la mise en œuvre du PGES à être produits par la MdC ;
- des rapports trimestriels de suivi de la mise en œuvre à être produits par UCP-CEA-CCBAD ;
- des rapports trimestriels de l'ANDE sur la conformité du projet ;
- des rapports semestriels (ou circonstanciés) de supervision de la mise en œuvre du PGES produit et transmis à la Banque mondiale.

5.5 Indicateurs de suivi environnemental et social

Les indicateurs sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du projet. Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socioéconomiques est essentiel.

Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du projet, il est suggéré de suivre les principaux éléments suivants du tableau 6 qui présente les indicateurs de suivi par composantes environnementales et sociales.

Tableau 9 : Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social

Éléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Responsables et période	
			Surveillance	Suivi
Air	- État des engins de chantier - Niveau de respect des consignes de limitation de vitesse - Niveau de bâchage des camions	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC	ANDE
Sols	- Niveau de rejets de la laitance et des matières polluantes sur le sol - Dispositif de protection du sol		MdC	ANDE
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Hygiène et santé/ nuisances :</u> - Présence de déchets sur le chantier - Niveau de nuisance du chantier - Dispositions pour la réduction des nuisances - État des engins de chantier - Nombre de séance d'information et de sensibilisation sur le VIH/SIDA - Nombre d'employés vaccinés	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	MdC	ANDE
	<u>Sécurité sur le chantier :</u> - Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident ; - Disponibilité de l'habilitation électrique - Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI - Niveau de respect des horaires de travail - Nombre de programme de sensibilisation du personnel et des populations riveraines - Nombre d'accidents et incidents enregistrés		MdC	ANDE

6. DISPOSITIONS JURIDIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES

Le cadre réglementaire dans lequel s'inscrivent les activités du projet du CEA-CCBAD est constitué d'une part de la législation nationale en matière d'environnement et d'autre part des politiques de sauvegarde de la Banque mondiale.

6.1 Cadre réglementaire et juridique national en matière de protection de l'environnement

Il est résumé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Dispositions juridiques nationales

Intitulés des textes	Dispositions liées aux activités du projet
Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement	Article 13 : Toute activité susceptible de nuire à la qualité des eaux est interdite ou peut être réglementée à l'intérieur des périmètres de protection. Article 28 : L'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation.
Loi n° 99-477 du 02 août 1999 portant Code de Prévoyance Sociale telle que modifiée par l'ordonnance N°2012-03- du 11 janvier 2012	Elle régit les dispositions du service public de prévoyance sociale. Ce service a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles, de retraite, d'invalidité, de décès - et d'allocations familiales.
Loi n°2015-532 du 12 juillet 2015 portant Code du Travail	Article 41.2 : « Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ». Article 41.3 : « Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique.
Loi n° 88-651 du 7 juillet 1988 portant protection de la santé publique et de l'environnement	Elle renferme des dispositions visant la protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances toxiques nocives

6.2 Cadre réglementaire international : les Politiques de sauvegarde de la Banque mondiale

Les projets financés par la Banque mondiale sont soumis aux Politiques de Sauvegarde de cette institution. Les activités qui entrent dans le cadre de ce projet s'exercent dans des enceintes closes déjà en activité. Les Politiques de Sauvegarde de la Banque mondiale portent aussi bien sur la gestion des ressources naturelles que sur les aspects sociaux.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de ce projet, la PO/PB 4.01 (Évaluation environnementale) peut être déclenché. Dans le cadre ses activité la Banque supervise tout le cycle du projet d'un point de vue environnemental et social. Elle s'assure de l'intégration des recommandations mesures du PGES. Dans la mise en œuvre du projet, elle vérifie la conformité environnementale du projet par rapport à la législation en vigueur et aux exigences de la Banque et elle surveille les résultats des mesures d'atténuation et de suivi mises en œuvre.

7. ESTIMATION DES COÛTS

Une évaluation financière des mesures environnementales et sociales a été élaborée dans le cadre des dispositions à prendre pour la réalisation du projet.

Tout projet peut rencontrer des imprévus pendant sa mise en œuvre. Nous estimons que 5% du coût du PGES dénommé « coût indirect » doit être alloué à cette rubrique, comme indiqué dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Budget prévisionnel des recommandations environnementales et sociales du projet

Libellé	Coût FCFA	Coût Dollar US
1. Installation de chantier		
2. Équipement de sécurité (EPI) et kit de soin		
3. Mesure de protection de transport de matériaux (couvertures des camions)		
4. Curage et entretien d'ouvrage de drainage		
5. Campagne d'Information et de Sensibilisation		
Sur les IST et le VIH		
6. Renforcement des capacités		
Assistance et appui au suivi des travaux, à l'entretien et à la maintenance des bâtiments		
7. Santé, Sécurité sur le chantier		
Formation des employés sur les dispositions sécuritaires et à l'hygiène		
COÛT TOTAL		
COÛT INDIRECT (5% DES RECOMMANDATIONS)		
SUIVI DES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES (10% DU		
COÛT TOTAL DES RECOMMANDATIONS		

Tableau 12 : Matrice du plan de gestion environnementale et sociale

Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi		Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
						Surveillance	Suivi			
Phase préparatoire										
Mesures générales d'installation de chantier					Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Base de chantier	Visite de chantier	
Sites du projet	Installation de chantier	Quiétude des usagers de l'Université et du personnel	Nuisances sonores aux usagers de l'Université et au personnel de chantier	- Favoriser l'utilisation de machine, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées ; - Limiter les émissions sonores ; - Éviter les travaux sources de grands bruits aux heures de cours.	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Nombre de Plaintes recueillies	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise
Sites du projet	Installation de chantier	Santé du personnel de chantier	Exposition du personnel de chantier au risque d'accident de travail	- Fournir des EPI et exiger leur port ; - Disposer d'une trousse de soins ; - Former les employés sur les dispositions sécuritaires et à l'hygiène ; - Disposer d'échafaudages - Sécuriser le site des	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Disponibilité des EPI et pourcentage de port Disponibilité de la trousse de soin et de l'échafaudage Niveau de mise en œuvre du PPSPS	Rapport de chantier	

				travaux ; - Mettre en œuvre le PPSPS élaboré.						
Site du projet Pôle d'excellence de Bingerville	Dégagement d'emprise	Réseau divers	Risque de d'endommagement et interruption du réseau électrique	- Coordonner les travaux avec le concessionnaire. - Prévoir une provision pour le déplacement éventuel du réseau.	Entreprise	MdC CEA-CCBAD	ANDE	Intégrité du réseau électrique	Rapport de chantier	Provision
Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi		Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
						Surveillance	Suivi			
Phase préparatoire										
Base de chantier et sites du projet	Activités d'installation du chantier	Santé publique	Risque de transmission des IST-VIH/SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation (une au démarrage et une pendant les travaux)	Entreprise	MdC CEA-CCBAD	ANDE	Nombre de campagne organisée	Rapport de chantier	
Phase de construction										
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitation	Air	Altération de l'air ambiant	- Protéger les entreposages de matériaux de construction contre le vent ; - Bâcher les véhicules de transport des matériaux fins et pulvérulents ; - Justifier de certificats de visite technique.	Entreprise	MdC CEA-CCBAD	ANDE	Équipement de protection	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise
Base de chantier	Construction et réhabilitation	Sol	Contamination du sol	- Éviter de décharger l'eau de lavage et de rinçage des	Entreprise	MdC CEA-CCBAD		Niveau d'évitement de		Marché de l'entreprise

Sites du projet				équipements sur le sol ; Imperméabiliser les sols dénudés ; Éviter les déversements accidentels ou non de polluants chimiques sur le sol.				déchargement des eaux de lavage et rinçage sur le sol Niveau d'imperméabilisation Niveau des déversements chimiques		
-----------------	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--

Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi		Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
						Surveillance	Suivi			
Phase de construction										
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitation	Quiétude des usagers et personnel de chantier	Nuisances aux usagers de l'Université et au personnel de chantier	- Utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits ; - Limiter les émissions sonores ; - Éviter les travaux sources de grands bruits aux heures de cours ; - Utiliser des équipements et procédés de réduction de l'envol des poussières ; - Justifier de certificats de visite technique.	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Nombre de Plaintes recueillies Mesures de limitation des émissions sonores Niveau de perturbation des cours	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitation	Formations académiques	Perturbation des cours, ateliers de formation et conférences	- Coordonner les travaux avec les responsables d'UFR, pôle d'excellence ou bureau à proximité des sites de travaux ; - Planifier les travaux bruyants en dehors	Entreprise Concessionnai re	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Niveau de perturbation des cours	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise

				des heures de cours, ateliers ou conférences, - Utiliser des procédés peu bruyants.						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi		Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
						Surveillance	Suivi			
Phase de construction										
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitatio n	Personnel de chantier	Exposition du personnel à des risques d'accidents de travail	-Fournir des EPI et exiger leur port ; -Disposer d'une trousse de soins ; -Disposer d'échafaudages ; -Sécuriser le site des travaux ; -Exiger l'habilitation pour les travaux d'électricité ; -Procéder régulièrement à la vérification du respect des consignes de sécurité et d'hygiène ; -Mettre en œuvre le PPSPS élaboré.	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Disponibilité des EPI et pourcentage de port Disponibilité de la trousse de soin et de l'échafaudage Niveau de mise en œuvre du PPSPS Nombre séance de vérification du respect des consignes	Rapport de chantier	Provision
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitatio n	Usagers de l'Université	Risque de blessure des usagers de l'Université	-Baliser les sites de travaux à l'aide de ruban de sécurité ; -Éviter que les personnes étrangère n'accèdent aux sites sans permission ; -Ramasser et ranger convenablement tous	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Niveau de balisage Nombre de personnes étrangères infiltrées Niveau de ramassage et rangement	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise

				les matériels susceptibles de blesser (clous, chutes de fer, planches contenant des clous). - Afficher les consignes de sécurité et d'hygiène.				des outils après les travaux		
--	--	--	--	---	--	--	--	------------------------------------	--	--

Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi		Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
						Surveillance	Suivi			
Phase de construction										
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitatio n	Sécurité/santé	Risque d'électrisatio n ou d'électrocuti on	- Disposer d'un personnel ayant une habilitation électrique ; - Sensibiliser le personnel sur le risque encouru et les consignes de sécurité ; - Exiger du personnel le port des EPI ;	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Disponibilité de l'habilitation électrique Campagne de sensibilisatio n Niveau de port des EPI	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitatio n	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie par les déchets de construction	- Procéder au tri des déchets produits, - Envisager la réutilisation sur le chantier des rejets issus des travaux ; - Collecter et transporter les déchets vers une décharge agréée.	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Niveau de tri effectif	Rapport de chantier	Marché de l'entreprise
Base de chantier Sites du projet	Construction et réhabilitatio n	Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie par les déchets de construction	- Mettre les déchets non réutilisables à la disposition de prestataires habilités pour un recyclage ; - Pourvoir la base de chantier d'une quantité suffisante de réceptacles pour les déchets ordinaires de chantier. - Procéder à la fin du chantier au	Entreprise	MdC CEA- CCBAD	ANDE	Niveau de tri effectif Disponibilité des réceptacles État du cadre de vie	Rapport de chantier Visite de site	Marché de l'entreprise

				démantèlement et au nettoyage général du chantier - Dresser un état des lieux contradictoire.				Disponibilité du document		
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------	--	--

Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation préconisées	Responsable d'exécution	Responsable de suivi	Indicateurs de suivi	Source de vérification	Coût
Phase d'exploitation									
Zone des bâtiments R+1 du pôle d'excellence de Bingerville	Mise en service des bâtiments	Milieu naturel	Risque de pollution du milieu par le rejet d'eaux usées	- Construire des collecteurs individuels d'eaux usées ; - Vidanger régulièrement ces fosses.	Université FHB	CEA-CCBAD	ANDE	Disponibilité des collecteurs	8 000 000 À déterminer
		Bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville	Risque d'inondation du bâtiment R+1 du pôle d'excellence de Bingerville	- Curer les caniveaux obstrués. - Transformer l'ouvrage souterrain en caniveau à ciel ouvert.	Université FHB	CEA-CCBAD	ANDE	Curage effectif Ouvrage souterrain transformé	3 000 000 À déterminer
Zone des bâtiments		Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie par production déchets solides et liquides	- Disposer des réceptacles de déchets, Effectuer une sensibilisation des usagers	Université FHB	CEA-CCBAD	ANDE	Disponibilité des réceptacles Sensibilisation effectuée	À déterminer

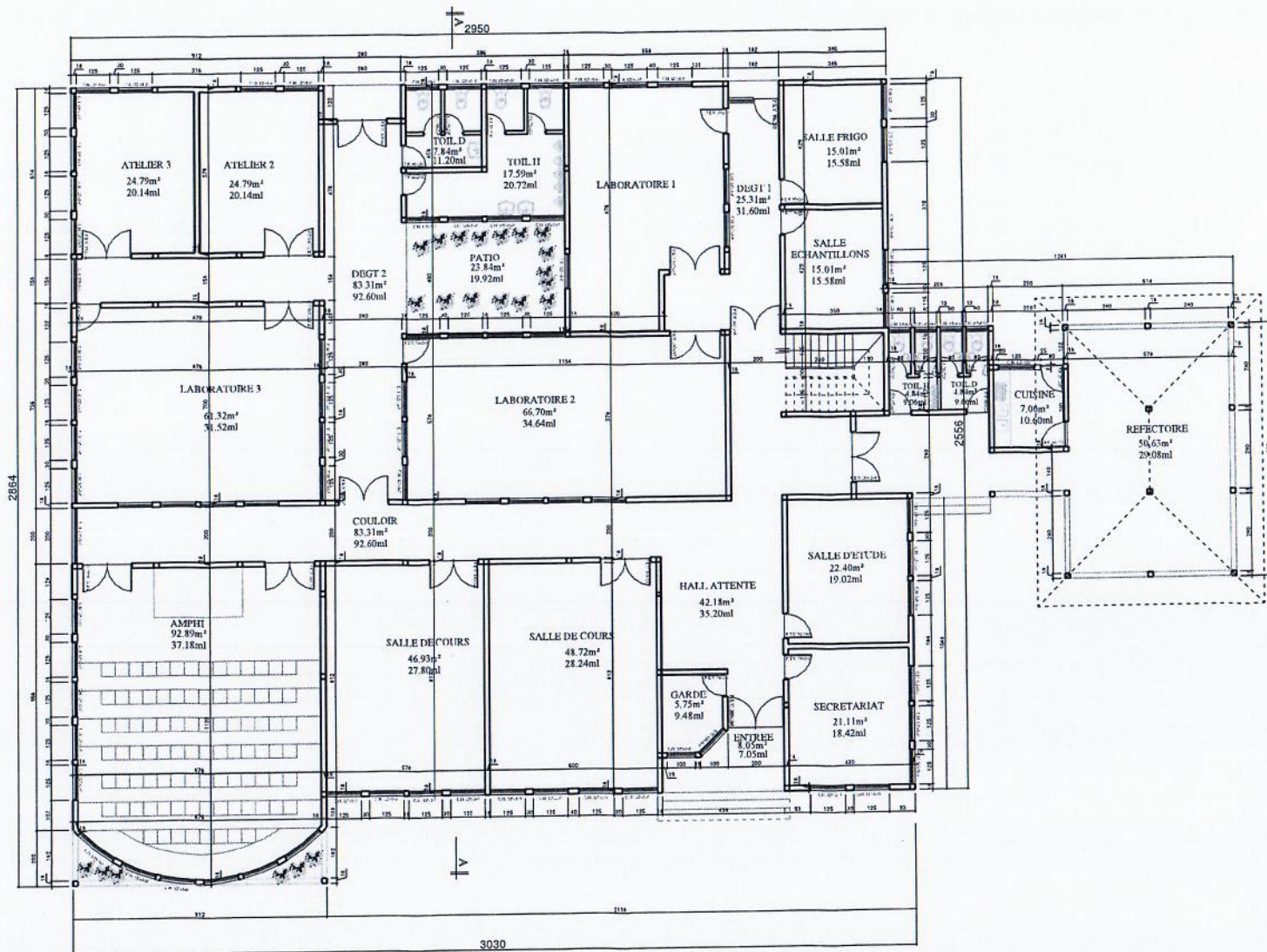
CONCLUSION

Les travaux de construction de bâtiments sur les sites retenus par le projet permettront une amélioration des conditions de travail des bénéficiaires du projet.

Toutefois, elle engendrera des impacts de faible importance sur le milieu biophysique et sur le milieu humain. Ces impacts du projet sur les différents milieux ayant été identifiés, l'entreprise en charge des travaux s'efforcera de mettre en œuvre les mesures d'atténuation proposées. Ces mesures sont présentées en actions et organisées dans un plan de gestion environnemental et social (PGES).

La mise en œuvre du PGES qui est de la responsabilité directe de l'entreprise des travaux sous la supervision du Bureau de contrôle, devra permettre de faire face à toutes les contraintes environnementales et sociales qui pourraient jalonner le déroulement du chantier.

C. LES PLANS ET DESSEINS



UNIVERSITÉ DE L'ÉCOLE NORMALE
UNIVERSITÉ DE L'ÉCOLE NORMALE
UNIVERSITÉ DE L'ÉCOLE NORMALE
UNIVERSITÉ DE L'ÉCOLE NORMALE
UNIVERSITÉ DE L'ÉCOLE NORMALE

Projet Centre d'Excellence sur le Changement Climatique,
la Biodiversité et l'Agriculture Durable
(CEA - CCBAD)

Financement Banque Mondiale
Crédit IDA 573N-CI

**ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET
SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DU CEA-CCBAD**

Chef de projet:
Mr NTREI Yao Theodora

Destinataire: CEFACL

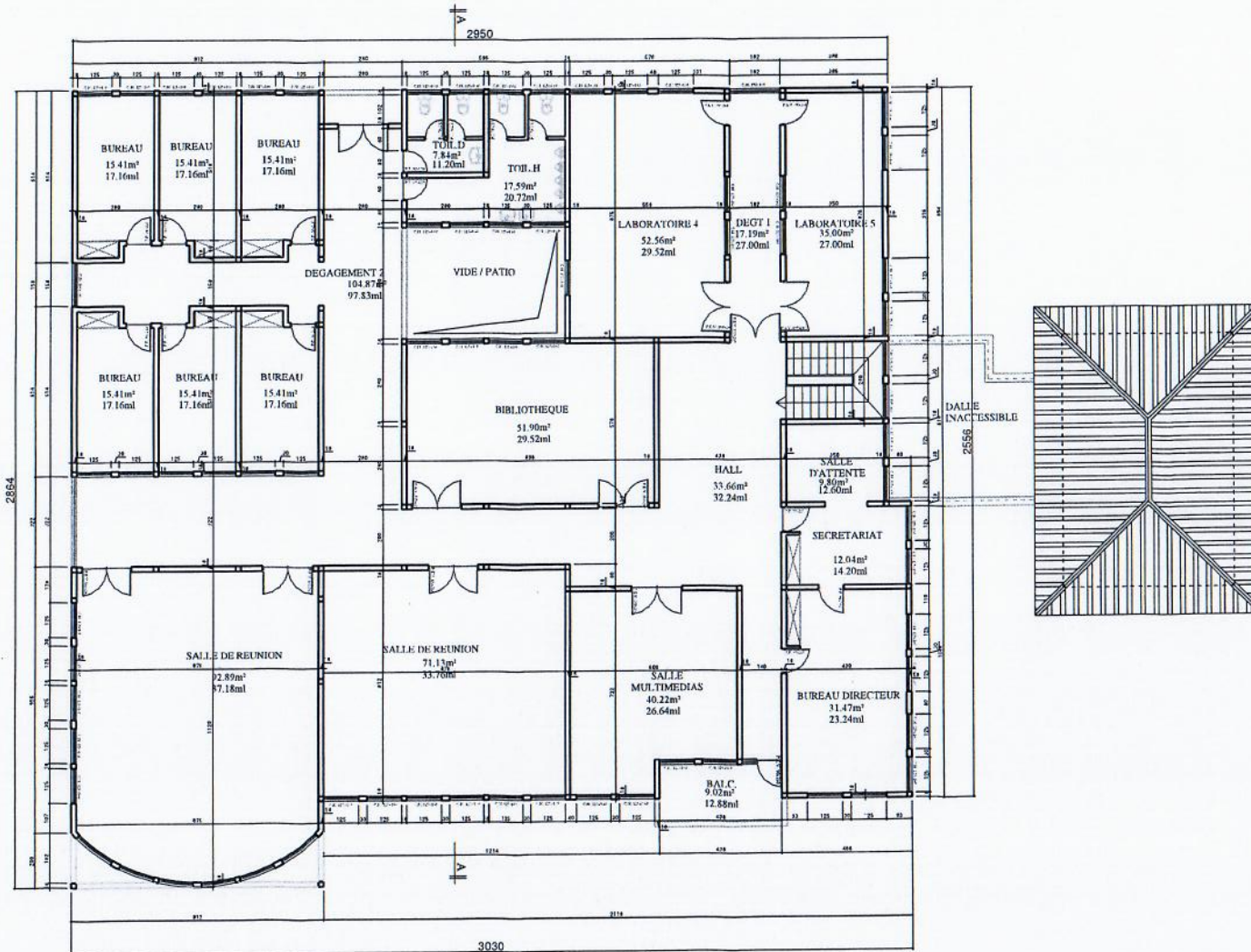
Maitre d'œuvre:
Groupe CEFACL/HYDRO-CL

PROJET DE CONSTRUCTION DU
BATIMENT DU SITE WASCAL AU POLE
SCIENTIFIQUE DE BOKOLO (EX-BER)
VOIE EN PLAN NIVEAU DE CHAUSSEE
Avant projet détaillé
(APD)

PLAN N°
01/06

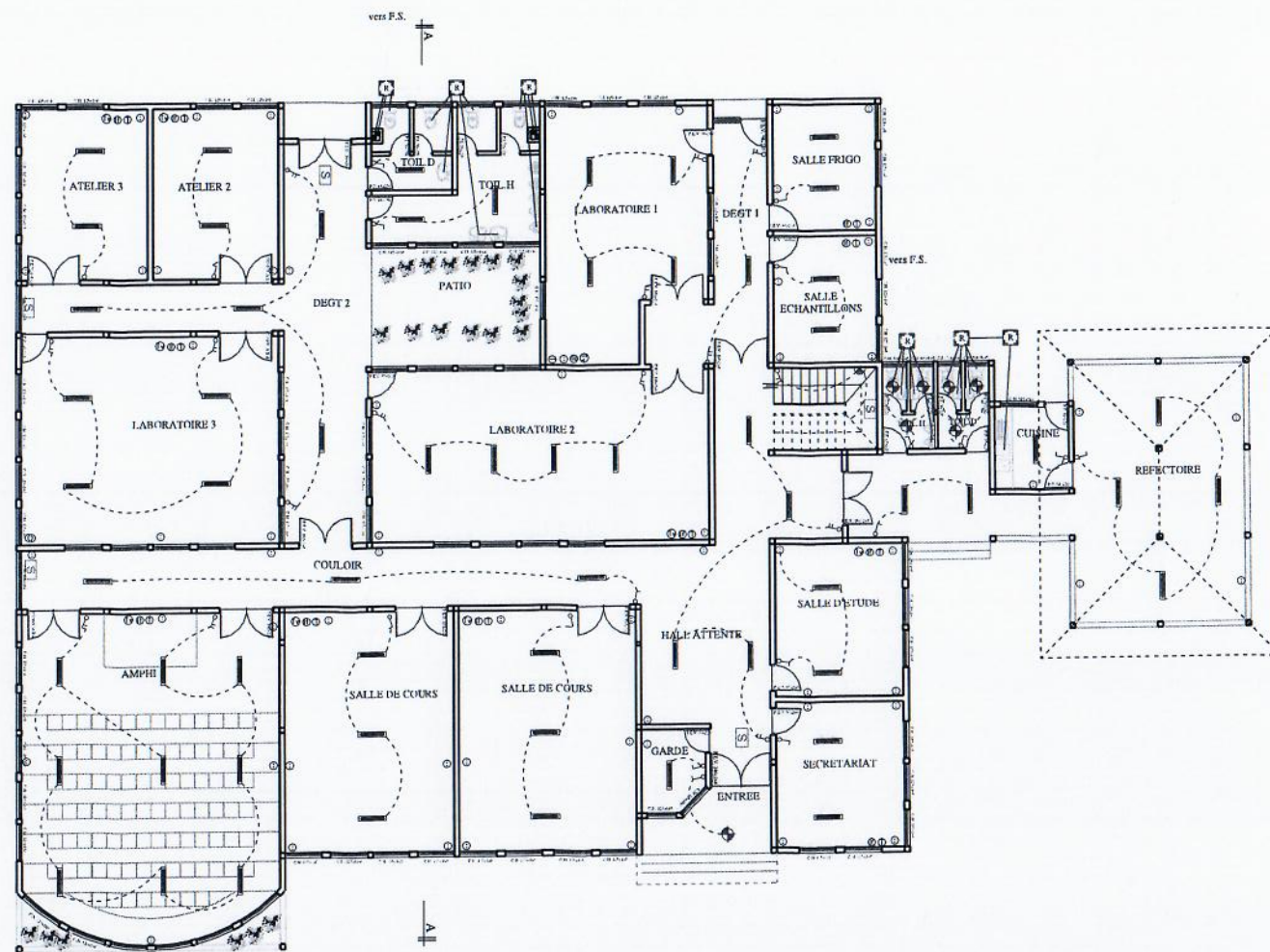
Date: Juin 2017
Echelle: 1/1000

Date	Modifications	Inch.
		A
		B
		C



ETAGE

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHES ARCHITECTURALES MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE (Université Félix Houphouët-Boigny)	
Projet Centre d'Excellence sur le Changement Climatique, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA - CCBAD)	
Financement Banque Mondiale Crédit IDA 3733-CI	
ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU CEA-CCBAD	
Chef de projet: M. NTREI Yao Théodore	PROJET DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU SITE VASCAL AU POLE SCIENTIFIQUE DE SONVILLE (DE BORD) VUE DE STAGE
Dessin: CEFACL	Avant projet détaillé (APD)
Maître d'œuvre: Groupement CEFACL/NTYTRU-CO	PLAN N° 02/06
 	Date: Juin 2017 Echelle: 1/100e
Date	Modifications



REZ DE CHAUSSEE
Electricité - Plomberie

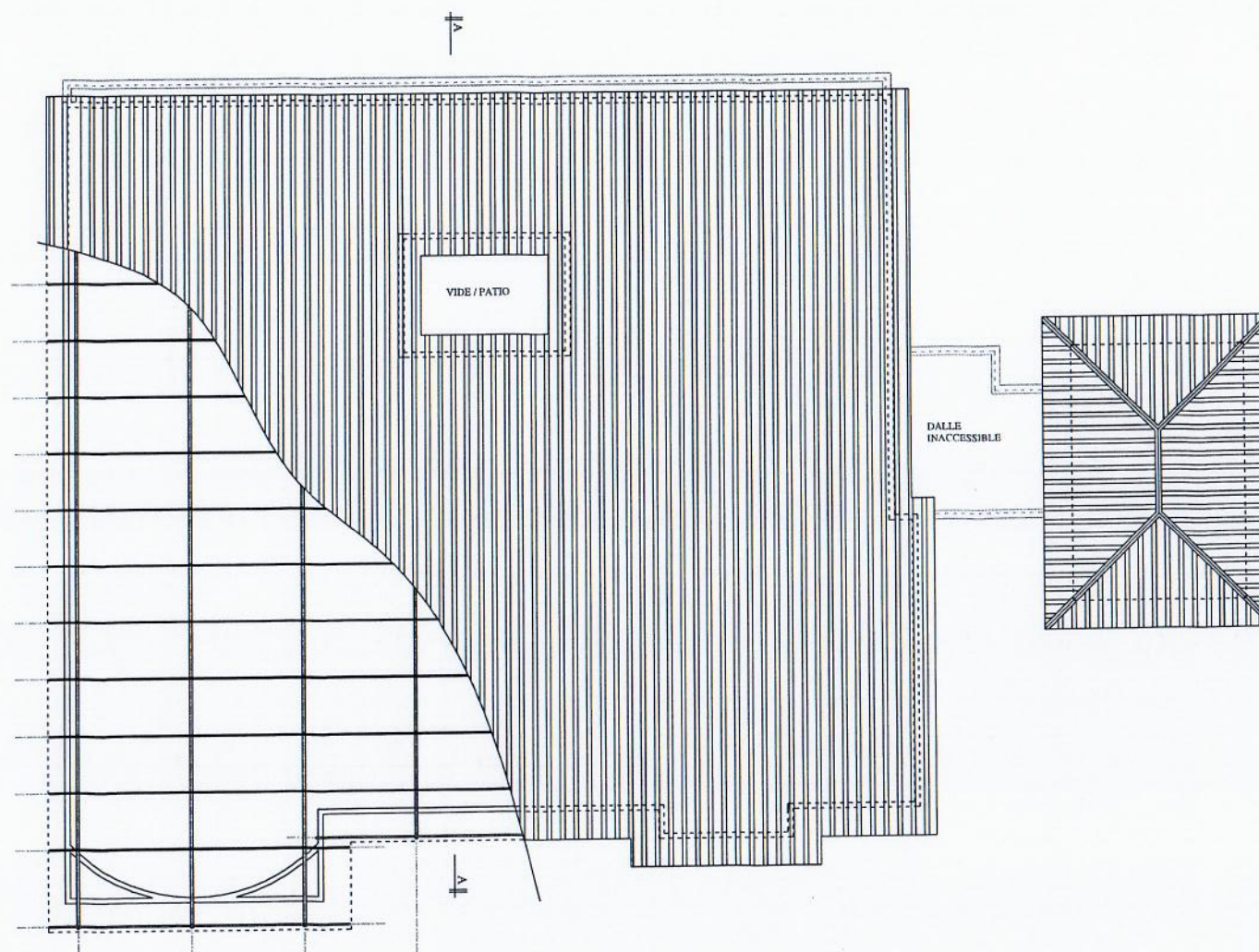
LEGENDE	
	Interrupteur simple
	Interrupteur double
	Vent. et vent.
	P/C 10-16 A + T
	Prise 1-phase
	Prise 2-phase
	Prise 3-phase
	Donnée
	Appareil mural
	Radiateur
	Fusible 3W
	Condenseur SPLIT
	Box autonome de sécurité
	Eau froide
	Eau chaude
	Regard de visite

MINISTERE DE L'EDUCATION
MINISTERE DE L'ENVELOPPEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
Université Félix Houphouët-Boigny
Projet Centre d'Excellence sur le Changement Climatique
la Biodiversité et l'Agriculture Durable
(CEA - CCBAD)
Financement Banque Mondiale
Crédit IDA 3735-CI
ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET
SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DU CEA-CCBAD

Chef du projet:
M. N'DRI Yao Théodore
Dessiné: CEFACL
Maître d'ouvrage:
Groupe CEFACL/HYDRO-CI

PROJET DE CONSTRUCTION DU
BATIMENT DU RESEAU NATIONAL DE
SECURITE DES SEMENCES (RNS)
RUE BLANCHES - KOUKOU
Avant projet détaillé
(APD)
PLAN N°
04/06
Date: Juin 2017
Echelle: 1/100e

Date	Modifications	Int.
		A
		B
		C

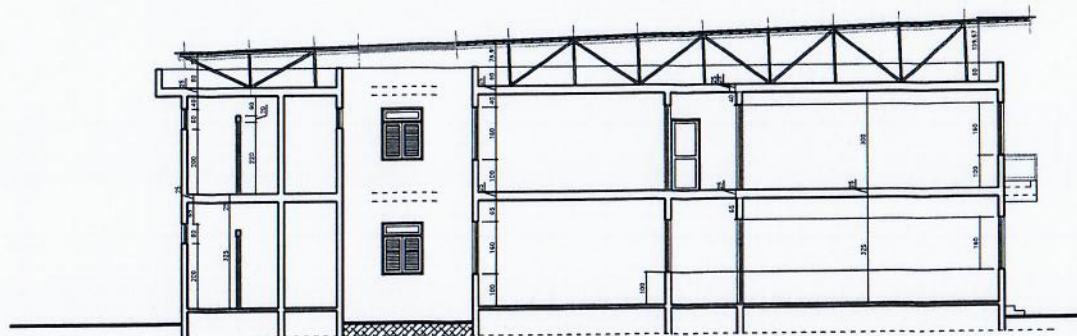


VUE EN PLAN TOITURE

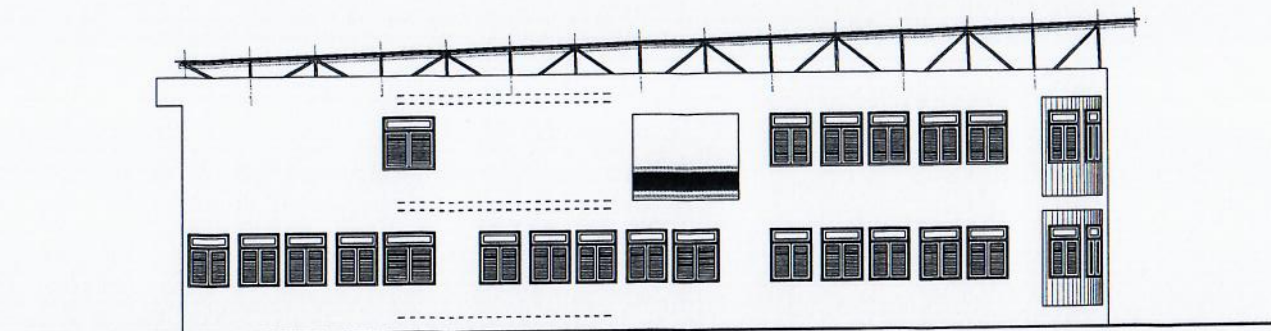
INSTITUTIONS ET PROJETS MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE Université Félix Houphouët-Boigny	
Projet Centre d'Excellence sur le Changement Climatique, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA - CCBAD) Financement Banque Mondiale Crédit IDA 3730-CI	
ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU CEA-CCBAD	
Chef du projet: Mr NTREI Yao Théodore	PROJET DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU SITE VASCAL AU POLE SCIENTIFIQUE DE BOUYELLA (DE BSB) VUE EN PLAN TOITURE
Dessiné: CEFACL	Avant projet détaillé (APD)
Maître d'œuvre: Groupement CEFACL/HYTRACO	PLAN N° 03/06
 	Date: Juin 2017 Echelle: 1/100e
Date	Modifications
	Ind.
	A
	B
	C



FACADE PRINCIPALE



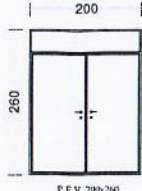
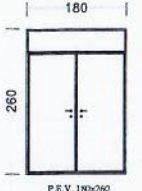
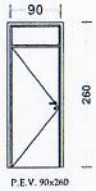
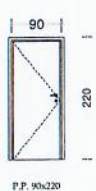
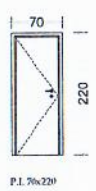
COUPE A-A



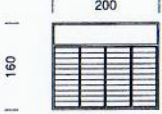
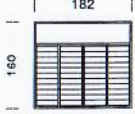
FACADE LATÉRALE GAUCHE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique Université Félix Houphouët-Boigny Projet Centre d'Excellence sur le Changement Climatique, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD) Financement Banque Mondiale Credif IDA 5733-C ETUDES ARCHITECTURALES, TECHNIQUES ET SUIVI DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU CEA-CCBAD	
Chef du projet: Mr N'DRI Yao Thiadecore Dessiné: CEFACL Maitre d'oeuvre: Groupement CEFACL/HYDRA-OL	PROJET DE CONSTRUCTION DU BATIMENT DU SITE BASICAL AU POLE SCIENTIFIQUE DE BONGVILLE (DE BONG) COUPE - FASCIER Avant projet détaillé (APD) PLAN N° 06/06 Date: Aout 2017 Echelle: 1/100e
Date Modifications Ind.	A B C

CALEPINAGE DES MENUISERIES PORTES BOIS & PORTES ALU VITREE : BATIMENT WASCAL N° : 1/2

ELEVATION						
SYMBLES TYPE DE MENUISERIE	P.E.V. 200x260 Porte Alu vitrée Double battants	P.E.V. 180x260 Porte Alu vitrée Double battants	P.E.V. 90x260 Porte Alu vitrée Simple battant	P.P. 90x220 Porte Bois Pleine	P.P. 80x220 Porte Bois Pleine	P.L. 70x220 Porte Bois Isoplane
LOCALISATION	- Entrée principale	-Salle de laboratoires -Salle de cours -Salle amphi -Degagements -Ateliers	<u>Portes de sortie</u> - Laboratoires	<u>Portes d'Entrée</u> - Bureaux	<u>Portes d'Entrée</u> - Toiletttes - Cuisine	- Toiletttes :
DESCRIPTIF	- Porte Alu vitrée - Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm - Condamnation de type bricard ou similaire	- Porte Alu vitrée - Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm - Condamnation de type bricard ou similaire	- Porte Alu vitrée - Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm - Condamnation de type bricard ou similaire	-Porte isoplane à âme pleine avec placage anigré + verni satiné - Condamnation de type bricard ou similaire	-Porte isoplane à âme pleine avec placage anigré + verni satiné - Condamnation de type bricard ou similaire	-Porte isoplane à âme pleine avec placage anigré + verni satiné - Condamnation de type bricard ou similaire
VUE EN PLAN						
NOMBRE TOTAL	01	20	12	06	08	12
SURFACE UNITAIRE	5,20m²	4,68m²	2,34m²	1,98m²	1,98m²	1,76m²

CALEPINAGE DES MENUISERIES EXTEIEURES : FENETRES BATIMENT WASCAL N° : 2/2

ELEVATION						
SYMBLES	C.N. 200x160	C.N. 182 x160	C.N. 158x160	C.N. 125x160	C.N. 125 x60	C.N. 80 x 60
TYPE DE MENUISERIE	Chassis naco	Chassis naco	Chassis naco	Chassis naco	Chassis naco	Chassis naco
LOCALISATION	- Couloir amphi- Salles de cours	- Degagement laboratoires	- Degagement laboratoires - Ateliers - Bureaux	- Amphi - Salle de cours - Salle réunion - Bureaux etc...	- Toiletttes	- Toiletttes
DESCRIPTIF	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm	- Châssis alu de teinte naturelle - Vitrage claire ép 6mm
VUE EN PLAN						
NOMBRE TOTAL	01	01	02	124	16	04
SURFACE UNITAIRE	3,20m²	2,91m²	2,52m²	2,00m²	0,75m²	0,48m²

LES MODELES DE GARANTIES

Modèle de garantie de bonne exécution (garantie bancaire)

Date : _____

Appel d'offres n° : _____

_____ [nom de la banque et adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire : Projet de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD).

Date : _____

Garantie de bonne exécution no. : _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour l'exécution de _____ [description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

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

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Soumissionnaire ne se conforme pas aux conditions du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant indiqué dans votre demande.

La présente garantie expire au plus tard le _____ jour de _____ 2____, ² et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 458, excepté le sous-paragraphe 20a) ii) qui est exclu par la présente.

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation du document.

En date du _____ jour de _____.

¹ Le Garant doit insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

² Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de fin des travaux. Le Maître de l'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître d'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Maître d'Ouvrage, formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

Modèle de garantie de remboursement d'avance (garantie bancaire)

Date : _____

Appel d'offres n° : _____

_____ [nom de la banque et adresse de la banque d'émission]

Bénéficiaire : Projet de Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable (CEA-CCBAD).

Date : _____

Garantie de restitution d'avance no. : _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») a conclu avec vous le Marché no. _____ en date du _____ pour l'exécution _____ [nom du marché et description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus, nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance au montant de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande de l'Entrepreneur, nous _____ [nom de la banque] nous engageons par la présente, sans réserve et irrévocablement, à vous payer à première demande, toutes sommes d'argent que vous pourriez réclamer dans la limite de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]¹. Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que l'Entrepreneur ne se conforme pas aux conditions du Marché parce qu'il a utilisé l'avance à d'autres fins que la livraison des fournitures.

Toute demande et paiement au titre de la présente garantie est conditionnelle à la réception par l'Entrepreneur de l'avance mentionnée plus haut dans son compte portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes : sur réception d'une copie de _____,² ou le _____ jour de _____ 2____.² Toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 458.

Signature

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue de faciliter la préparation

¹ Le Garant doit insérer un montant représentant l'avance sous forme de pourcentage du montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre devise librement convertible acceptable par le Maître de l'Ouvrage.

² Insérer la date prévue pour la réception provisoire. Le Maître de l'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Maître de l'Ouvrage peut considérer ajouter ce qui suit à la fin de l'avant-dernier paragraphe : « Sur demande écrite du Maître de l'Ouvrage formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant prolongera la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

MODELE DE GARANTIE EN REMPLACEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE (GARANTIE BANCAIRE)

A: [nom et adresse du Maître de l'Ouvrage]

[Titre du Marché]

Conformément aux dispositions de l'Article 6.2 (Retenue de garantie) du *Cahier des Clauses administratives générales* du Marché susmentionné, [nom et adresse de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé "l'Entrepreneur") déposera auprès de [nom du Maître de l'Ouvrage] une garantie bancaire en remplacement de la retenue de garantie, conformément aux dispositions dudit Article, et s'élevant à [montant de la garantie en chiffres et en lettres; le montant représentera le montant des sommes retenues en garantie après libération de la moitié de la retenue effectuée à la réception provisoire et sera libellé en F CFA, comme stipulé dans le Marché].

Nous, [banque], conformément aux instructions de l'Entrepreneur, convenons de façon inconditionnelle et irrévocable de garantir, en tant qu'obligataire principal et pas seulement en tant que Garant, le paiement à [nom du Maître de l'Ouvrage] à première demande sans droit d'objection de notre part et sans sa première réclamation préalable à l'Entrepreneur, d'un montant ne dépassant pas [montant de la garantie en chiffres et en lettres].

Nous convenons en outre qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification aux conditions du Marché ou des Travaux devant être exécutés au titre dudit Marché, ou à l'un des documents du Marché qui peut être établi entre [nom du Maître de l'Ouvrage] et l'Entrepreneur, ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie, et nous renonçons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Cette garantie sera libérée sur présentation du certificat de réception définitive.

SIGNATURE et authentification du signataire : _____

Nom de la Banque _____

Adresse _____

Date _____

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]