



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana – Fandrosoana

**MINISTERE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE
L'HYGIENE**



**PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE
A MADAGASCAR
(PAAEP)**



**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES INTERNATIONAL
N° PAAEP- WJIR-UCT2-24**

**TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNITES
COMPACTES DE TRAITEMENT D'EAU A
MANDROSEZA ET PERIPHERIES**

<u>NOM DU PROJET</u>	: PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)
<u>ACHETEUR</u>	: UNITE DE GESTION DU PROJET – PAAEP – JIRAMA
<u>PAYS</u>	: MADAGASCAR
<u>EMIS LE</u>	: 28 DECEMBRE 2024

Document Type de Passation de Marchés

Avis Spécifique d'Appel d'Offres – (AAO)

Document d'Appel d'Offres – Installation (Conception, Fourniture et Montage)

PARTIE 1–PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES

Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)

Cette Section fournit aux Soumissionnaires les informations utiles pour préparer leurs Offres. Elle est basée sur un processus d'appel d'offres à deux enveloppes avec application de critères notés. Elle comporte aussi des informations sur le dépôt, l'ouverture des plis et l'évaluation des Offres, et sur l'attribution des Marchés. **Les dispositions figurant dans cette Section I ne doivent pas être modifiées.**

Section II. Données Particulières d'Appel d'Offres (DPAO)

Cette Section énonce les dispositions propres à chaque passation de marché, qui complètent les informations ou conditions figurant à la Section I, Instructions aux Soumissionnaires.

Section III. Critères d'Évaluation et de Qualification *(Cette variante de la Section III doit être utilisée lorsqu'une préqualification a eu lieu avant l'appel d'offres)*

Cette Section indique les critères à utiliser pour déterminer l'Offre évaluée la Plus Avantageuse, y compris les qualifications du Soumissionnaire pour exécuter le marché.

Section III. Critères d'Évaluation et de Qualification *(Cette variante de la Section III doit être utilisée lorsqu'une préqualification n'a pas eu lieu avant l'appel d'offres)*

Cette Section indique les critères à utiliser pour déterminer l'Offre évaluée la Plus Avantageuse, y compris les qualifications du Soumissionnaire pour exécuter le marché.

Section IV. Formulaires de Proposition

Cette Section contient les modèles des formulaires à remplir et à soumettre par le Soumissionnaire en tant que partie de son Offre.

Section V. Pays Éligibles

Cette Section contient les renseignements concernant les pays éligibles.

Section VI. Fraude et Corruption

Cette Section contient les dispositions concernant la Fraude et la Corruption applicables à la procédure d'Appel d'Offres.

PARTIE 2– EXIGENCES DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Section VII. Exigences du Maître d'Ouvrage

Cette section contient les Spécifications, les Plans et Dessins, et les informations supplémentaires qui décrivent les Équipements et les Services de Montage faisant l'objet de la passation de marchés. Les Exigences du Maître d'Ouvrage incluent également les exigences environnementales et sociales (ES).

PARTIE 3– MARCHE ET FORMULAIRES DE MARCHE

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Cette Section contient les clauses générales à appliquer à tous les marchés. Le texte des clauses de cette Section ne doit pas être modifié.

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Cette Section comprend les Clauses Particulières du Marché (CCAP). Le contenu de cette Section modifie ou complète les Clauses Générales et doit être préparé par le Maître d'Ouvrage.

Section X. Formulaires du Marché

Cette section contient le modèle de Lettre d'Attribution et le modèle d'Acte d'Engagement et d'autres formulaires pertinents.



MINISTRE DE L'EAU, DE L'ASSAINISSEMENT ET DE L'HYGIENE



PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR
(PAAEP)



AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT INTERNATIONAL

Maître d'Ouvrage : UNITE DE GESTION DU PROJET - JIRO SY RANO MALAGASY (JIRAMA)

Projet : PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP)

Intitulé du Marché : TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNITES COMPACTES DE TRAITEMENT D'EAU A
MANDROSEZA ET PERIPHERIES

Pays : MADAGASCAR

Crédit IDA N°7121-MG / Don IDA N°E040-MG

N° Appel d'Offres : N° PAAEP- WJIR-UCT2-24

Émis le : 28 DECEMBRE 2024

1. Le Gouvernement de la République de Madagascar a reçu un financement de la Banque mondiale pour financer le « **PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR** », et à l'intention d'utiliser une partie de ce crédit pour effectuer des paiements au titre du marché « Travaux de construction d'Unités Compactes de Traitement d'eau à Mandroseza et périphéries ».
2. L'UNITE DE GESTION DE PROJET PAAEP-JIRAMA (UGP PAAEP-JIRAMA) sollicite des Offres sous pli fermé de la part de Candidats éligibles pour fournir les services de conception, la fourniture des équipements, l'appui et encadrement du personnel de la Jirama pendant la période d'exploitation des UCT à Mandroseza et périphéries.
3. La passation du Marché sera conduite par **Mise en Concurrence internationale (AOI)** tel que défini dans le « Règlement de Passation des Marchés pour les Emprunteurs sollicitant le Financement de Projets d'Investissement de la Banque mondiale, 5ème édition, Septembre 2023 », et ouvert à tous les soumissionnaires de pays éligibles tels que définis dans ledit Règlement.
4. Les soumissionnaires éligibles et intéressés peuvent obtenir des informations auprès de l'UGP PAAEP JIRAMA et prendre connaissance des documents d'Appel d'offres durant les heures de bureau de 08h00 à 16h00 à l'adresse mentionnée ci-dessous.
5. Les Soumissionnaires intéressés et éligibles peuvent obtenir le dossier d'appel d'offres complet en **Français** en formulant une demande par lettre ou par mail mentionnant leurs coordonnées complètes à l'adresse mentionnée ci-dessous.
6. Les Offres doivent être remises à l'adresse ci-dessous au plus tard le **VENDREDI 14 FEVRIER 2025 à Dix (10) heures**. La passation électronique de marché **ne sera pas autorisée**. Les Offres tardives seront écartées. Les enveloppes extérieures marquées « OFFRE ORIGINALE », et les enveloppes intérieures marquées « **PARTIE TECHNIQUE** » seront ouvertes publiquement en présence des représentants des Soumissionnaires et de toute personne qui choisit d'y assister à l'adresse ci-dessous le **VENDREDI 14 FEVRIER 2025**. Les enveloppes marquées « **PARTIE FINANCIERE** » resteront fermées et seront conservées en un lieu sûr par le Maître d'Ouvrage jusqu'à la seconde séance publique d'ouverture des Offres.
7. Les Offres doivent être accompagnées d'une Garantie d'Offre, pour un montant de **CENT MILLE DOLLARS US (100 000 USD)** ou son équivalent en monnaie librement convertible, à **mettre dans l'enveloppe marquée « PARTIE TECHNIQUE »**.
8. Veuillez noter que le Règlement de Passation des Marchés exige que l'Emprunteur divulgue les informations sur les propriétaires effectifs du Soumissionnaire attributaire, dans le cadre de la Notification d'Attribution de Marché, en renseignant le Formulaire de Divulgaration des Bénéficiaires effectifs inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres.
9. L'adresse à laquelle il est fait référence ci-dessus est :

UGP PAAEP – JIRAMA

Bâtiment A1

Village des Jeux Ankorondrano (1er Etage)

Antananarivo – 101 - MADAGASCAR

E-mail : ugp.jirama@paaep.mg; ugpiirama.paaep@gmail.com

Site web : www.paaep.mg



**Appel d'Offres
Equipements
(Conception, Fourniture et Montage)
(Sans Préqualification)**

Passation du marché de :

Travaux de construction d'unités compactes de traitement d'eau à Mandroseza et périphéries

DAO No	PAAEP-WJIR-UCT2-24
Maître d'Ouvrage	UNITE DE GESTION DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP-JIRAMA)
Projet	PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE DE MADAGASCAR – PAAEP (P174477)
Intitulé du Marché	TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNITES COMPACTES DE TRAITEMENT D'EAU A MANDROSEZA ET PERIPHERIES
Pays :	MADAGASCAR
Émis le	28 DECEMBRE 2024

Table des matières

PARTIE 1 : PROCEDURES D'APPEL D'OFFRES	2
Section I. Instructions aux Soumissionnaires	3
Section II. Données particulières de l'Appel d'offres (DPAO).....	27
Section III. Critères D'évaluation et de Qualification (Sans Préqualification)	32
Section IV. Formulaires d'Offres	45
Section V. Pays Eligibles	95
Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption	96
PARTIE 2 EXIGENCES DU MAITRE D'OUVRAGE.....	98
Section VII. Exigences du Maitre D'ouvrage.....	99
PARTIE 3 : CONDITIONS DU MARCHE ET FORMULAIRES DU MARCHE	213
Section VIII. Conditions Generales (CCAG)	214
Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières	287
Section X. Formulaires du Marché.....	290

**PARTIE 1 :
PROCEDURES D'APPEL D'OFFRES**

SECTION I. INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

TABLE DES MATIERES

A.	Généralités	5
1.	Objet du Marché	5
2.	Origine des fonds	6
3.	Fraude et Corruption	6
4.	Soumissionnaires éligibles	6
5.	Equipements et Services de Montage éligibles	8
B.	Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	8
6.	Sections du Dossier d'Appel d'Offres	8
7.	Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres, Visite du Site et Réunion Préparatoire	9
8.	Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres	10
C.	Préparation des Offres	10
9.	Frais de préparation des Offres	10
10.	Langue de l'Offre	10
11.	Documents constitutifs de l'Offre	10
12.	Lettre de Soumission et Bordereaux de Prix	11
13.	Offres Variantes	11
14.	Documents attestant l'Eligibilité des Equipements et des Services de Montage	11
15.	Documents attestant l'Eligibilité et la qualification du Soumissionnaire	11
16.	Documents attestant la Conformité des Equipements et des Services de Montage	12
17.	Prix de l'Offre et Rabais	12
18.	Monnaies de l'Offre et Paiement	14
19.	Période de validité des Offres	14
20.	Garantie de l'Offre	15
21.	Forme et signature des Offres	16
D.	Dépôt des Offres	16
22.	Dépôt, Cachetage et Marquage des Offres	16
23.	Date et heure limites de dépôt des Offres	17
24.	Offres hors délai	17
25.	Retrait, substitution et modification des Offres	17
E.	Ouverture Publique des Parties Techniques des Offres	18
26.	Ouverture des Offres	18
F.	Evaluation des Offres – Dispositions Générales	19
27.	Confidentialité	19
28.	Éclaircissements concernant les Offres	19
29.	Divergences, Réserves et Omissions	19
G.	Evaluation de la Partie Technique des Offres	20
30.	Détermination de la Conformité de la Partie Technique	20
31.	Éligibilité et Qualification du Soumissionnaire	20
32.	Évaluation détaillées des Parties Techniques	20
H.	Notification de l'Evaluation des Parties Techniques et Ouverture Publique des Parties Financières	21
33.	Notification de l'évaluation des Parties techniques et Ouverture des Parties Financières	21
I.	Evaluation de la Partie Financière des Offres	22
34.	Ajustements pour Non-conformités mineures	22
35.	Correction des erreurs arithmétiques	22
36.	Processus d'Evaluation, Partie Financière	22
37.	Offre anormalement basse	23
38.	Offre déséquilibrée ou avec concentration de paiement au début	23
J.	Evaluation Combinées des Parties Techniques et Financières, Offre la Plus Avantageuse et Notification de l'Intention d'Attribution	23
39.	Évaluation combinée des Parties Techniques et Financières combinées, Offre la Plus Avantageuse	23
40.	Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter l'une quelconque des Offres et de rejeter une ou toutes les Offres	24
41.	Période d'Attente	24
42.	Notification de l'Intention d'Attribution	24

K.	Attribution du marché.....	24
43.	Attribution du Marché.....	24
44.	Notification de l'Attribution du Marché	24
45.	Débriefing par le Maître d'Ouvrage	25
46.	Signature du Marché	25
47.	Garantie de Bonne Exécution	26
48.	Réclamation concernant la Passation de Marché	26

SECTION I - INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES

A. GENERALITES

- 1. Objet du Marché**
- 1.1 Le Maître d'Ouvrage, tel qu'il est indiqué dans les Données Particulières d'Appel d'Offres (DPAO), émet le présent Dossier d'Appel d'Offres (DAO) pour la Conception et la l'Installation des Installations, comme spécifiés à la Section VII, Exigences du Maître d'Ouvrage. Le nom, le numéro d'identification et le nombre de lots (marchés) faisant l'objet de ce Dossier d'Appel d'Offres (DAO) figurent dans les DPAO.
- 1.2 Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres :
- (a) Le terme « **par écrit** » signifie communiqué sous forme écrite (par courrier postal, courriel, télécopie, incluant si cela est indiqué dans les **DPAO**, la distribution ou la remise par le canal du système d'achat électronique utilisé par le Maître d'Ouvrage) avec accusé de réception ;
 - (b) Si le contexte l'exige, le **singulier** désigne le **pluriel**, et vice versa ;
 - (c) Le terme « **jour** » désigne un jour calendaire, sauf s'il est indiqué qu'il s'agit de « jour ouvrable ». Un jour ouvrable est un jour de travail officiel de l'Emprunteur, à l'exclusion des jours fériés officiels de l'Emprunteur ;
 - (d) « **ES** » signifie environnemental et social (y compris l'Exploitation et les Abus sexuels (EAS), et le Harcèlement sexuel (HS));
 - (e) L'expression « **Exploitation et Abus Sexuels (EAS)** » englobe les significations ci-après :
L'« **Exploitation Sexuelle** » (ES), définie comme le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles, incluant, mais sans y être limité, le fait de profiter monétairement, socialement ou politiquement de l'exploitation sexuelle d'une autre personne;
Les « **Abus Sexuels** » (AS), définis comme toute intrusion physique ou menace d'intrusion physique de nature sexuelle, soit par force ou sous des conditions inégales ou par coercition;
 - (f) Le « **Harcèlement Sexuel** » (HS) est défini comme toute avance sexuelle importune, toute demande de faveurs sexuelles ou tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle par le personnel de l'Entrepreneur à l'égard d'autres personnels de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage ;
 - (g) L'expression « **Personnel de l'Entrepreneur** » est définie à la Clause 1. du CCAG ; et
 - (h) L'expression « **Personnel du Maître d'Ouvrage** » est définie à la Clause 1. du CCAG .
- Une liste non-exhaustive de : (i) comportements qui constituent l'EAS ; et (ii) comportements qui constituent le HS, est jointe dans le formulaire du Code de Conduite de la Section IV.

- 2. Origine des fonds**
- 2.1 L'Emprunteur ou le Bénéficiaire (ci-après dénommé « l'Emprunteur »), dont le nom figure dans les DPAO, a sollicité ou obtenu un financement (ci-après dénommé « les fonds » de la Banque internationale pour la Reconstruction et le Développement ou de l'Association internationale de Développement (ci-après dénommée la « Banque »), d'un montant spécifié dans les DPAO, en vue de financer le projet indiqué dans les DPAO. L'Emprunteur a l'intention d'utiliser une partie des fonds pour effectuer des paiements autorisés au titre du Marché pour lequel le présent appel à Offres est lancé.
- La Banque n'effectuera les paiements qu'à la demande de l'Emprunteur, après avoir approuvé lesdits paiements, conformément aux articles et conditions de l'accord de financement intervenu entre l'Emprunteur et la Banque (ci-après dénommé « l'Accord de financement »). Ces paiements seront soumis à tous égards aux clauses et conditions dudit Accord de financement. L'Accord de financement interdit tout retrait du Compte de prêt destiné au paiement de toute personne physique ou morale, ou de toute importation de fournitures, matériels, équipement ou matériaux lorsque, ledit paiement, ou ladite importation, tombe sous le coup d'une interdiction prononcée par le Conseil de Sécurité de l'Organisation des Nations Unies, au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies. Aucune partie autre que l'Emprunteur ne peut se prévaloir de l'un quelconque des droits stipulés dans l'Accord de financement ni prétendre détenir une créance sur les fonds provenant du financement.
- 2.2 Le paiement par la Banque ne sera effectué qu'à la demande de l'Emprunteur et après approbation de la Banque conformément aux termes et conditions de l'Accord de Prêt (ou autre financement). L'Accord de Prêt (ou de financement) interdit un retrait du compte de Prêt aux fins de tout paiement à des personnes ou entités, ou pour toute importation de biens, d'équipements, d'installations ou de matériaux, si ce paiement ou cette importation est interdit par une décision du Conseil de sécurité des Nations Unies prise en vertu du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies. Aucune partie autre que l'Emprunteur ne peut tirer des droits de l'Accord de prêt (ou d'autre financement) ou avoir une quelconque créance sur le produit du Prêt (ou autre financement).
- 3. Fraude et Corruption**
- 3.1 La Banque exige le respect de ses Directives en matière de lutte contre la Fraude et la Corruption, et ses règles et procédures de sanctions applicables, telles qu'établies par le régime de Sanctions du Groupe Banque mondiale, comme indiqué dans la Section VI.
- 3.2 Aux fins d'application de ces dispositions, les Soumissionnaires devront permettre et faire en sorte que leurs agents (qu'ils soient déclarés ou non), leurs Sous-Traitants, consultants, prestataires de services, fournisseurs, et leur personnel, permettent à la Banque et à ses agents d'examiner les comptes, pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à toute procédure de sélection initiale, de préqualification, de remise des offres, remise de proposition, et d'exécution des marchés (en cas d'attribution), et de les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.
- 4. Soumissionnaires éligibles**
- 4.1 Un Soumissionnaire peut-être une entreprise privée ou publique (sous réserve des dispositions de l'article **4.6 des IS**) ou un Groupement d'Entreprises (GE) au titre d'un accord existant ou tel qu'il ressort d'une intention de former un tel accord supporté par une lettre d'intention et un projet d'accord de groupement. En cas de GE tous les partenaires le constituant seront solidairement responsables pour l'exécution de la totalité du Marché conformément à ses termes. Le GE désignera un Mandataire avec pouvoir de représenter valablement tous ses partenaires durant l'Appel d'Offres, et en cas d'attribution du Marché à ce GE, durant l'exécution du Marché. A moins que les **DPAO** n'en disposent autrement, le nombre des participants au GE n'est pas limité.
- 4.2 Les Soumissionnaires ne doivent pas être en situation de conflit d'intérêt et ceux dont il est déterminé qu'ils sont dans une telle situation seront disqualifiés. Sont considérés comme pouvant avoir un tel conflit avec l'un ou plusieurs intervenants au processus d'Appel d'offres les Soumissionnaires dans les situations suivantes :

- (a) Les Soumissionnaires placés directement ou indirectement sous le contrôle de la même entreprise ; ou
 - (b) Les Soumissionnaires qui reçoivent directement ou indirectement des subventions l'un de l'autre ; ou
 - (c) Les Soumissionnaires qui ont le même représentant légal dans le cadre du présent Appel à Offres ; ou
 - (d) Les Soumissionnaires qui entretiennent entre eux directement ou par l'intermédiaire d'un tiers, des contacts leur permettant d'avoir accès aux informations contenues dans leurs Offres ou de les influencer ; ou
 - (e) Les Soumissionnaires ou l'une des firmes auxquelles ils sont affiliés qui ont fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents pour les travaux qui font l'objet du présent Appel d'Offres ; ou
 - (f) Le Soumissionnaire qui a lui-même, ou l'une des firmes auxquelles il est affilié, a été recruté ou doit l'être par l'Emprunteur ou le Maître d'Ouvrage, pour effectuer la supervision ou le contrôle en tant qu'ingénieur pour la mise en œuvre du contrat ; ou
 - (g) Le Soumissionnaire qui fournit des biens, des travaux ou des services autres que des services de consultant qui font suite ou sont liés directement aux services de conseil fournis pour la préparation ou l'exécution du Projet mentionné au l'article **2.1 des IS**, qu'il avait lui-même fournis ou qui avaient été fournis par toute autre entreprise qui lui est affiliée et qu'il contrôle directement ou indirectement ou qui le contrôle ou avec laquelle il est soumis à un contrôle commun ; ou
 - (h) Les Soumissionnaires qui entretiennent une étroite relation d'affaires ou de famille avec un membre du personnel de l'Emprunteur (ou du personnel de l'entité d'exécution du Projet ou d'un bénéficiaire d'une partie du financement) : (i) qui intervient directement ou indirectement dans la préparation du Dossier d'Appel d'Offres ou des Spécifications du Marché, et/ou dans le processus d'évaluation des Offres ; ou (ii) qui pourrait intervenir dans l'exécution ou la supervision de ce même Marché, sauf si le conflit qui découle de cette relation a été réglé d'une manière satisfaisante pour la Banque pendant le processus de sélection et l'exécution du Marché.
- 4.3 Une entreprise Soumissionnaire (à titre individuel ou en tant que partenaire d'un Groupement) ne doit pas participer dans plus d'une Offre en tant que Soumissionnaire ou partenaire d'un groupement (à l'exception de variantes éventuellement permises). Une telle participation d'un Soumissionnaire à plusieurs Offres provoquera la disqualification de toutes les Offres auxquelles il aura participé. Toutefois, ceci ne limite pas la participation d'un Soumissionnaire en tant que sous-traitant dans une autre Offre ou d'une firme en tant que sous-traitant dans plus d'une Offre.
- 4.4 Sous réserve des dispositions de l'article **4.8 des IS**, un Soumissionnaire, ainsi que les entités qui le constituent, peut avoir la nationalité de tout pays. Un Soumissionnaire sera réputé avoir la nationalité d'un pays donné s'il y est constitué en société, ou enregistré, et soumis à son droit, tel qu'il ressort de ses statuts ou documents équivalents et de ses documents d'enregistrement. Ce critère s'appliquera également à la détermination de la nationalité des Sous-Traitants et fournisseurs du Marché, y compris pour les Services y afférant.
- 4.5 Un Soumissionnaire ayant fait l'objet d'une sanction prononcée par la Banque, en vertu des Directives de la Banque en matière de lutte contre la Fraude et la Corruption, et en conformité avec les politiques et sanctions applicables telles que prévues dans le régime de Sanctions du Groupe Banque mondiale, et décrites à la Section VI, paragraphe 2.2 d, sera inéligible pour être pré-qualifié, présélectionné, pour soumettre une offre ou une proposition ou pour se voir attribuer un contrat financé par la Banque ou recevoir un bénéfice quelconque (qu'il soit d'ordre financier ou autre) d'un tel contrat pour la période que la Banque aura déterminée. La liste des exclusions est disponible à l'adresse électronique mentionnée dans **les DPAO**.

- 4.6 Les établissements publics du Pays du Maître d’Ouvrage sont admis à participer à la condition qu’ils puissent établir à la satisfaction de la Banque (i) qu’ils jouissent de l’autonomie juridique et financière, (ii) qu’ils sont régis par les règles du droit commercial, et (iii) qu’ils ne se trouvent pas sous la supervision ou la tutelle du Maître d’Ouvrage.
- 4.7 Le Soumissionnaire ne devra pas faire l’objet d’une exclusion temporaire par le Maître d’ouvrage de soumettre des Offres, au titre d’une Déclaration de Garantie d’Offre ou d’une Déclaration de Garantie de Proposition.
- 4.8 Les entreprises et les personnes physiques en provenance des pays énumérés à la Section V peuvent être inéligibles à la condition que : (a) la loi ou la réglementation du pays de l’Emprunteur interdise les relations commerciales avec le pays de l’entreprise, sous réserve qu’il soit établi à la satisfaction de la Banque que cette exclusion n’empêche pas le jeu efficace de la concurrence effective pour la fourniture de biens ou la passation de marchés de travaux ou de services requis dans le présent Appel à Offres; ou (b) si, en application d’une décision prise par le Conseil de Sécurité des Nations Unies au titre du Chapitre VII de la Charte des Nations Unies, le pays de l’Emprunteur interdit toute importation de fournitures en provenance du pays de l’entreprise ou tout paiement aux personnes physiques ou morales dudit pays. Si le marché doit être exécuté dans plusieurs pays (et plusieurs pays constituent l’Emprunteur ou sont impliqués dans la procédure d’appel d’acquisition), l’exclusion d’une entreprise ou d’un individu en application de l’article **4.8 (a) des IS** ci-dessus par l’un des pays concernés pourra s’appliquer à la présente procédure avec l’accord de la Banque et des Emprunteurs concernés.
- 4.9 Le Soumissionnaire doit fournir tout document que le Maître d’Ouvrage peut raisonnablement exiger, établissant à la satisfaction du Maître d’Ouvrage qu’il continue d’être admis à concourir.
- 4.10. Une entreprise tombant sous le coup d’une sanction par l’Emprunteur l’excluant de ses marchés sera admise à participer au présent processus, à moins que, à la demande de l’Emprunteur, la Banque ne détermine que l’exclusion : (a) est en relation avec la fraude et la corruption, et (b) a été prononcée dans le cadre d’une procédure judiciaire ou administrative équitable à l’égard de l’entreprise.
- 4.11. Cet appel d’offres est ouvert seulement aux Soumissionnaires préqualifiés sauf si spécifié autrement **dans les DPAO**.
- 5. Equipements et Services de Montage éligibles**
- 5.1. Les Equipements et Services de Montage à fournir au titre du marché et financés par la Banque peuvent avoir leur origine dans tout pays en conformité avec les dispositions de la section V, Pays éligibles
- 5.2. Aux fins de l’article 5.1 des IS ci-dessus, « Origine » signifie le lieu où les Equipements, ou composants sont prévus, produits ou manufacturés, et à partir desquels les services sont fournis. Les composants des Equipements sont produits lorsque, à travers un processus la fabrication, un procédé, ou l’assemblage de composants substantiels ou majeurs, un produit commercial reconnu résulte en des caractéristiques substantiellement différentes ou une destination ou utilité différente de ses composants.

6. Sections du Dossier d’Appel d’Offres

B. CONTENU DU DOSSIER D’APPEL D’OFFRES

- 6.1 Le Dossier d’Appel d’Offres (DAO) comprend toutes les parties 1, 2 et 3 comprenant les sections dont la liste figure ci-après. Il doit être interprété à la lumière de tout additif éventuellement émis conformément à l’article **8 des IS**.

PARTIE 1 : Procédures d’Appel d’Offres

- Section I. Instructions aux Soumissionnaires (IS)
- Section II. Données Particulières de l’Appel d’Offres (DPAO)
- Section III. Critères d’Evaluation et de Qualification
- Section IV. Formulaire de l’Offre
- Section V. Pays Éligibles
- Section VI. Fraude et Corruption

PARTIE 2 : Exigences du Maître d’Ouvrage

- Section VII. Exigences du Maître d’Ouvrage

PARTIE 3 : Conditions du Marché et Formulaires du Marché

Section VIII. Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG)

Section IX. Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP)

Section X. Formulaires du Marché

6.2 L'Avis d'Appel d'Offres émis par le Maître d'Ouvrage, ou l'Avis d'Appel d'Offres adressé par le Maître d'Ouvrage aux soumissionnaires préqualifiés ne fait pas partie du DAO.

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

6.4 Le Soumissionnaire est supposé avoir examiner l'ensemble des instructions, formulaires, conditions et spécifications figurant dans le DAO. Il lui appartient de fournir tous les renseignements et documents demandés dans le DAO.

**7. Eclaircissements
apportés au
Dossier d'Appel
d'Offres, Visite
du Site et
Réunion
Préparatoire**

7.1 Un Soumissionnaire souhaitant des éclaircissements sur les documents doit contacter le Maître d'Ouvrage, par écrit, à l'adresse du Maître d'Ouvrage indiquée dans les **DPAO** ou soumettre ses requêtes durant la réunion préparatoire éventuellement prévue selon les dispositions de l'article **7.4 des IS**. Le Maître d'Ouvrage répondra par écrit à toute demande d'éclaircissements reçue au plus tard quatorze (14) jours avant la date limite de dépôt des Offres. Il adressera une copie de sa réponse (indiquant la question posée mais sans mention de l'auteur) à tous les candidats éventuels qui auront obtenu le DAO en conformité avec l'article **6.3 des IS**. Si les **DPAO** le prévoient, le Maître d'Ouvrage publiera également sa réponse sur la page Web identifiée dans les **DPAO**. Au cas où le Maître d'Ouvrage jugerait nécessaire de modifier les **DPAO** à la suite des éclaircissements fournis, il le fera conformément à la procédure stipulée aux articles **8 et 23.2 des IS**.

7.2 Il est conseillé au Soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'Offre et la signature d'un Marché pour la fourniture des Equipements et de Services de Montage. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du Soumissionnaire.

7.3 Le Maître d'Ouvrage autorisera le Soumissionnaire et ses employés ou agents à entrer dans ses locaux et sur ses terrains aux fins de ladite visite, mais seulement à la condition expresse que le Soumissionnaire, ses employés et agents dégagent le Maître d'Ouvrage, ses employés et agents, de toute responsabilité pouvant en résulter et les indemnisent si nécessaire, et qu'ils demeurent responsables des accidents mortels ou corporels, des pertes ou dommages matériels, coûts et frais encourus du fait de cette visite.

7.4 Lorsque les **DPAO** le prévoient, le représentant que le Soumissionnaire aura désigné est invité à assister à une réunion préalable à la proposition et/ou à une visite des lieux indiqués dans les **DPAO**. L'objet de la réunion est de clarifier tout point et répondre aux questions qui pourraient être soulevées à ce stade. Le fait qu'un Soumissionnaire n'assiste pas à la réunion préparatoire à l'établissement des Offres, ne constituera pas un motif de rejet de sa proposition.

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

7.6 Le compte-rendu de la réunion, incluant le texte des questions posées et des réponses données, y compris les réponses préparées après la réunion, sera transmis sans délai à tous les Soumissionnaires ayant acquis le Dossier

d'Appel d'Offres conformément à l'article **6.3 des IS**. Toute modification du Dossier d'Appel d'Offres qui pourrait s'avérer nécessaire à l'issue de la réunion préparatoire sera faite par le Maître d'Ouvrage en publiant un Additif conformément aux dispositions de l'article **8 des IS**, et non par le canal du compte-rendu de la réunion préparatoire.

8. Modifications apportées au Dossier d'Appel d'Offres	8.1	Le Maître d'Ouvrage peut, à tout moment, avant la date limite de dépôt des Offres, modifier le DAO en publiant un additif.
	8.2	Tout additif publié sera considéré comme faisant partie intégrante du DAO et sera communiqué par écrit à tous ceux qui ont obtenu le DAO directement du Maître d'Ouvrage conformément à l'article 6.3 des IS . Le Maître d'Ouvrage publiera immédiatement l'additif sur le site internet identifié à l'article 7.1 des IS .
	8.3	Afin de laisser aux Soumissionnaires éventuels un délai raisonnable pour prendre en compte l'additif dans la préparation de leurs Offres, le Maître d'Ouvrage peut, à sa discrétion, reporter la date limite de dépôt des Offres conformément à l'article 23.2 des IS .

C. PREPARATION DES OFFRES

9. Frais de préparation des Offres	9.1	Le Soumissionnaire supportera tous les frais afférents à la préparation et à la présentation de son Offre, et le Maître d'Ouvrage n'est en aucun cas responsable de ces frais ni tenu de les régler, quel que soit la conduite ou le résultat du processus d'Appel d'Offres.
10. Langue de l'Offre	10.1	Sauf disposition contrainte dans le DAO, l'Offre ainsi que la correspondance et tous les documents concernant l'Offre échangés entre le Soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage seront rédigés dans la langue indiquée dans les DPAO . Les documents complémentaires et les brochures fournis par le Soumissionnaire peuvent être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction des passages en rapport avec l'Offre, dans la langue indiquée dans les DPAO , auquel cas, et aux fins d'interprétation de l'Offre, la traduction fera foi.
11. Documents constitutifs de l'Offre	11.1	L'Offre doit comprendre deux Parties, à savoir la Partie Technique et la Partie Financière. Ces deux Parties doivent être soumises simultanément dans deux enveloppes cachetées distinctes (processus d'appel d'offres à deux enveloppes). Une enveloppe ne doit contenir que des informations relatives à la Partie Technique et l'autre, uniquement des informations relatives à la Partie Financière. Ces deux enveloppes doivent être placées dans une enveloppe extérieure cachetée distincte portant la mention « SOUMISSION ORIGINALE ».
	11.2	La Partie Technique devra comprendre ce qui suit : (a) La Lettre de Soumission – Partie Technique, préparée conformément à l'article 12 des IS ; (b) La Garantie d'Offre ou Déclaration de Garantie d'Offre, conformément à l'article 20 des IS ; (c) Offre Variante – Partie Technique : si autorisée conformément à l'article 13 des IS, la Partie Technique de toutes Offre Variante ; (d) Pouvoir : la confirmation écrite de l'habilitation du signataire de l'Offre à engager le Soumissionnaire, conformément aux dispositions de l'article 21.3 des IS ; (e) Eligibilité des Equipements et Services de Montage : des pièces attestant en conformité avec l'article 14.1 des IS que les Equipements et Services de Montage proposés par le Soumissionnaire dans son Offre ou dans une Offre variante, si autorisée, sont éligibles. (f) Eligibilité et Qualification du Soumissionnaire : des pièces attestant en conformité avec l'article 15.1 des IS établissant l'éligibilité et la qualification du Soumissionnaire ; (g) Conformité : la preuve documentaire selon l'article 16 des IS que les Equipements et Services de Montage proposés par le Soumissionnaire sont conformes aux Dossier d'Appel d'Offres ; (h) Sous-traitants : liste des Sous-traitants, selon l'article 16.2 des IS ; (i) Tout autre document stipulé dans les DPAO.

- 11.3 La Partie Financière doit comprendre les éléments suivants :
- (b) (a) La Lettre de Soumission – Partie Financière, préparée conformément aux articles 12 et 14 des IS ; Les Bordereaux des prix préparés conformément aux articles 12 et 17 des IS ;
 - (c) Offre Variante – Partie Financière, si leur présentation est autorisée, conformément aux dispositions de l'article 13 des IS, la Partie Financière de toute Offre Variante ; et
 - (d) Tout autre document exigé dans les DPAO.
- 11.4 La Partie Technique ne devra pas inclure d'informations relatives au prix de l'Offre. Lorsque des informations financières relatives au prix de l'Offre sont contenues dans la Partie Technique de l'Offre l'Offre sera déclarée non conforme.
- 11.5 En plus des exigences indiquées à l'article 11.2 des IS, les Offres remises par un GE doivent inclure une copie de l'Accord de Groupement passé entre tous les membres du GE. En alternative, une lettre d'intention d'établir un Accord de Groupement en cas d'attribution du Marché doit être signée par tous les membres et remise avec l'Offre, avec une copie du projet d'Accord.
- 11.6 Le Soumissionnaire doit fournir dans sa Lettre de Soumission les informations relatives aux commissions et avantages, le cas échéant, versés ou à verser à des agents ou autre partie liée à l'Offre.
- 12. Lettre de Soumission et Bordereaux de Prix**
- 12.1 Le Soumissionnaire doit compléter la Lettre de Soumission – Partie technique et la Lettre de Soumission – Partie financière en utilisant les formulaires appropriés fournis à la section IV, Formulaires d'Offre. Les formulaires doivent être remplis sans aucune modification du texte. Aucun autre format ne sera accepté, à l'exception de ce qui est prévu à l'article **21.3 des IS**. Toutes les rubriques doivent être remplies de manière à fournir les informations demandées.
- 13. Offres Variantes**
- 13.1 Sauf disposition contraire dans les **DPAO**, les Offres variantes ne seront pas considérées.
- 13.2 Lorsque les variantes du Calendrier d'exécution sont permises, cela sera mentionné **dans les DPAO**, et la méthode pour évaluer les différents calendriers sera décrite à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification.
- 13.3 À l'exception de ce qui est prévu à l'article **13.4 des IS**, les Soumissionnaires qui souhaitent offrir des variantes techniques aux exigences du Maître d'Ouvrage telles que décrites dans le Dossier d'Appel d'Offres doivent également fournir : (i) le prix auquel ils sont prêts à offrir une Installation répondant aux Exigences du Maître d'Ouvrage; et (ii) toutes les informations nécessaires à une évaluation complète des variantes par le Maître d'Ouvrage, y compris les plans, les calculs de conception, les spécifications techniques, la ventilation des prix et la méthodologie d'installation proposée et d'autres détails pertinents. Seules les variantes techniques du Soumissionnaire ayant, le cas échéant, présenté l'Offre la plus Avantageuse conforme aux exigences techniques de base seront examinées par le Maître d'Ouvrage.
- 13.4 Lorsque les Soumissionnaires sont invités **dans les DPAO** à soumettre des solutions techniques variantes pour des parties spécifiées des installations, ces parties seront identifiées **dans les DPAO**, tout comme la méthode pour leur évaluation, et décrites à la Section VII, Exigences du Maître d'Ouvrage.
- 14. Documents attestant l'Éligibilité des Equipements et des Services de Montage**
- 14.1 Pour établir l'éligibilité des Equipements et des Services de Montage selon l'article **5 des IS**, les Soumissionnaires doivent remplir les déclarations d'origine dans les Formulaires de Bordereau de Prix, inclus à la Section IV, Formulaires d'Offres,
- 15. Documents attestant**
- 15.1 Conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, pour établir l'éligibilité du Soumissionnaire, le Soumissionnaire doit

l'Eligibilité et la qualification du Soumissionnaire		fournir la Lettre de Soumission – Partie Technique, incluse à la Section IV, Formulaires de l'Offre.
	15.2	Pour établir sa qualification à exécuter le Marché conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, le Soumissionnaire devra fournir les informations requises dans les formulaires correspondants de la Section IV, Formulaires de l'Offre.
	15.3	Tout changement dans la structure ou la formation d'un Soumissionnaire après avoir été préqualifié et invité à soumissionner, le cas échéant (y compris, dans le cas d'un GE, tout changement dans la structure ou la formation d'un membre, y compris tout changement dans tout sous-traitant spécialisé dont les qualifications ont été prises en compte pour préqualifier le Candidat) doit être assujettie à l'approbation écrite du Maître d'Ouvrage avant la date limite de dépôt des Offres. Cette approbation sera refusée si (i) un Soumissionnaire propose de s'associer à un soumissionnaire disqualifié ou, dans le cas d'un GE disqualifié, à l'un de ses membres ; (ii) en raison du changement, le Soumissionnaire ne satisfait plus pour l'essentiel aux critères de qualification ; ou (iii) de l'avis du Maître d'Ouvrage, le changement peut entraîner une réduction substantielle de la concurrence. Toute modification de ce type doit être soumise au Maître d'Ouvrage au plus tard quatorze (14) jours après la date de l'avis d'appel d'offres envoyé aux soumissionnaires préqualifiés.
16. Documents attestant la Conformité des Equipements et des Services de Montage	16.1	Le soumissionnaire doit fournir les renseignements stipulés à la section IV, Formulaires d'Offres, de façon suffisamment détaillée pour démontrer la conformité substantielle de l'Offre du soumissionnaire aux exigences des travaux et de Délai d'Achèvement.
	16.2	Pour les éléments importants des Equipements et Services de Montage énumérés par le Maître d'Ouvrage à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, que le Soumissionnaire a l'intention d'acheter ou de sous-traiter, le Soumissionnaire doit donner des détails sur le nom et la nationalité des Sous-Traitants proposés, y compris les fabricants, pour chacun de ces composants. De plus, le Soumissionnaire doit inclure dans son Offre des renseignements établissant la conformité aux exigences spécifiées par le Maître d'Ouvrage pour ces composants. Les tarifs et prix indiqués seront réputés s'appliquer à tout sous-traitant qui sera désigné, et aucun ajustement des tarifs et des prix ne sera autorisé.
	16.3	Le Soumissionnaire sera responsable de s'assurer que tout sous-traitant proposé est conforme aux exigences de l'article 4 des IS et que tout Equipement ou services à fournir par le sous-traitant est conforme aux exigences des articles 5 et 16.1 des IS.
17. Prix de l'Offre et Rabais	17.1	Sauf disposition contraire dans les DPAO , le Soumissionnaire doit fournir un prix pour l'ensemble des Equipements et Services de Montage sur la base d'une « responsabilité unique », de sorte que le prix total forfaitaire de l'Offre, couvre toutes les obligations de l'Entrepreneur mentionnées dans le dossier d'appel d'offre ou qui en découlent en ce qui concerne la conception, la fabrication, y compris les achats et la sous-traitance (le cas échéant), la livraison, la construction et la réalisation des Installations. Ceci inclut toutes les exigences dont l'Entrepreneur est responsable en matière d'essais, et de Mise en Service (le cas échéant) des Installations et, si cela est demandé dans le DAO, d'acquisition de tous les permis, approbations et licences, etc. ; les services d'exploitation, de maintenance et de formation et tous autres éléments et services spécifiés dans le DAO, le tout conformément aux exigences du CCAG. Les éléments pour lesquels aucun prix n'est entré par le Soumissionnaire ne seront pas payés par le Maître d'Ouvrage après exécution et seront considérés être couverts par les prix des autres éléments.
	17.2	Les Soumissionnaires doivent donner un prix pour les obligations commerciales et techniques contenues dans le DAO.

- 17.3 Les Soumissionnaires doivent détailler les prix de la manière et dans les détails indiqués dans les Bordereaux de Prix de la Section IV, Formulaire d'Offres.
- 17.4 Selon la portée du Marché, les Bordereaux de Prix peuvent comprendre jusqu'à six (6) bordereaux énumérés ci-dessous. Des bordereaux numérotés distincts inclus dans la Section IV, Formulaire d'Offre, numérotés de 1 à 4 ci-dessous, doivent être utilisés pour chacun des éléments des Equipements et Services de Montage. Le montant total de chaque Bordereau correspondant à un élément des Equipements et Services de Montage doit être récapitulé dans le bordereau intitulé Récapitulatif Général (Bordereau 5), donnant le prix total de l'Offre à inscrire dans la Lettre de Soumission. Les Soumissionnaires doivent noter que les équipements et installations figurant aux Bordereaux nos 1 et 2 ci-dessous excluent les matériaux utilisés pour les travaux de génie civil, de bâtiments et autres travaux de construction. Tous ces matériaux doivent être inclus et tarifés selon le Bordereau n ° 4, Services de Montage. Les Bordereaux comprennent :
- Bordereau n° 1:** Equipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) approvisionnées de l'étranger
 - Bordereau n° 2:** Equipements (y compris les pièces de rechange obligatoires) fournie à partir du Pays du Maître d'Ouvrage
 - Bordereau n° 3:** Services de Conception
 - Bordereau n° 4:** Services de Montage
 - Bordereau n° 5:** Récapitulatif Général (Bordereaux n°1 à 4)
 - Bordereau n° 6:** Pièces de rechange recommandées
- 17.5 Dans les Bordereaux, les Soumissionnaires doivent donner les détails requis et une ventilation de leurs prix comme suit:
- (a) Equipements à fournir de l'étranger (Bordereau n° 1) :
Le prix des Equipements doit être indiqué sur une base Incoterm CIP -- lieu de destination, tel que spécifié dans les **DPAO**.
 - (b) Equipements fabriquées dans le Pays du Maître d'Ouvrage (Bordereau n° 2) :
 - (i) Le prix des Equipements est indiqué sur une base Incoterm EXW (tel que « départ atelier », « départ usine », « départ entrepôt » ou « sur étagère », selon le cas), y compris tous les droits de douane, ventes et autres taxes déjà payés ou à payer sur les composants et les matières premières utilisés dans la fabrication ou l'assemblage des Equipements;
 - (ii) la taxe de vente et toutes les autres taxes payables dans le Pays du Maître d'Ouvrage sur les Equipements si le marché est attribué au Soumissionnaire ;
 - (c) Services de Conception (Bordereau no 3) ;
 - (d) Les Services de Montage doivent être fournis séparément (Bordereau n ° 4) et doivent inclure les tarifs ou les prix du transport local jusqu'au lieu de destination finale désigné **dans les DPAO**, l'assurance et les autres services annexes à la livraison des Equipements, toute la main-d'œuvre, le matériel de l'Entrepreneur, les travaux provisoires, les matériaux, les consommables et toutes les choses de quelque nature que ce soit, y compris les services d'exploitation et d'entretien, la fourniture de manuels d'exploitation et d'entretien, la formation, etc., lorsqu'ils sont indiqués dans le Dossier d'Appel d'Offres, comme étant nécessaires à la bonne exécution des installations et d'autres services, y compris toutes les taxes, droits, prélèvements et charges payables dans le Pays du Maître d'Ouvrage à la date de vingt-huit (28) jours avant la date limite de dépôt des Offres;
 - (e) Les pièces de rechange recommandées doivent être chiffrées séparément (Bordereau 6) comme spécifié aux alinéas (a) ou (b) ci-dessus, conformément à l'origine des pièces de rechange.

- 17.6 Les termes EXW, CIP et autres termes similaires seront régis par les règles prescrites dans l'édition courante des Incoterms, publiée par la Chambre de Commerce Internationale, comme spécifié **dans les DPAO**.
- 17.7 Les prix sont fermes ou révisables comme spécifié **dans les DPAO**.
- 17.8 Dans le cas d'un **Prix Ferme**, les prix indiqués par le Soumissionnaire seront fermes lors de l'exécution du marché par le Soumissionnaire et ne feront l'objet d'aucune révision de quelque manière que ce soit. Une offre soumise avec un prix révisable sera traitée comme non conforme et sera récartée.
- 17.9 Dans le cas d'un **Prix Révisable**, les prix indiqués par le Soumissionnaire feront l'objet de révision pendant l'exécution du marché pour refléter les changements dans les éléments de coût tels que la main-d'œuvre, les matériaux, le transport et le matériel de l'Entrepreneur conformément aux procédures spécifiées dans l'Annexe correspondante de l'Acte d'Engagement. Une offre remise avec un prix ferme ne sera pas rejetée, mais la révision de prix sera traitée comme nulle. Les Soumissionnaires sont tenus d'indiquer la source des indices de main-d'œuvre et de matériaux dans le formulaire correspondant de la Section IV, Formulaires d'Offres.
- 17.10 Si cela est indiqué dans l'article 1.1 des IS, les Offres sont invitées pour un seul marché (lot unique) ou pour un groupe de marchés (lots multiples). Les Soumissionnaires désirant offrir une réduction de prix en cas d'attribution de plus d'un lot spécifiera les réductions applicables à chaque lot ou à chaque marché du groupe de lots. des lots individuels (marchés) ou pour toute combinaison de lots. Les Soumissionnaires offrant une réduction de prix (rabais) pour l'attribution de plus d'un lot doivent préciser, dans leur Lettre de Soumission, les réductions de prix applicables à chaque lot ou groupe de lots, et la façon dont les rabais s'appliqueront. **Toutefois, les rabais conditionnés sur l'attribution de plus d'un marché ne seront pas utilisés aux fins de l'évaluation des Offres.**
- 17.11 Les Soumissionnaires qui souhaitent offrir un rabais inconditionnel doivent préciser dans leur Lettre de Soumission les rabais offerts et la façon dont les rabais de prix s'appliqueront.
- 18.1 La(les) monnaie(s) de l'Offre et la (les) monnaie(s) de règlement seront identiques. Le Soumissionnaire devra chiffrer dans la monnaie du Pays du Maître d'Ouvrage la portion de l'Offre qui correspond à des dépenses encourues dans le Pays du Maître d'Ouvrage, sauf spécifié autrement dans les **DPAO**.
- 18.2 Le Soumissionnaire peut exprimer le prix de l'Offre dans toute monnaie. Si le Soumissionnaire souhaite être payé dans une combinaison de montants en différentes monnaies, il peut indiquer son prix en conséquence, mais il ne doit pas utiliser plus de trois monnaies étrangères en plus de la monnaie du Pays du Maître d'Ouvrage.
- 19.1 Les Offres doivent demeurer valables jusqu'à la date stipulée dans les **DPAO** ou toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage selon l'article **8 des IS**. Une Offre qui n'est pas valide jusqu'à la date spécifiée dans les **DPAO**, ou toute autre date prorogée par le Maître d'Ouvrage conformément à l'article **8 des IS**, sera écartée par le Maître d'Ouvrage comme non-conforme.
- 19.2 Exceptionnellement, avant l'expiration de la période de validité des Offres, le Maître d'Ouvrage peut demander aux Soumissionnaires de prolonger la date de validité de leur Offre. La demande et les réponses seront faites par écrit. Si une Garantie d'Offre est exigée selon l'article **20 des IS**, le Soumissionnaire recevant la requête doit également étendre la Garantie d'Offre d'une durée de 28 jours après la date limite de la période de validité. Le Soumissionnaire peut refuser de prolonger la validité de son Offre sans perdre sa Garantie d'Offre. Le Soumissionnaire qui consent à une prolongation ne se verra pas demander de modifier son Offre ni ne sera autorisé à le faire, sauf si spécifié autrement à l'article **19.3 des IS**.

18. Monnaies de l'Offre et Paiement

19. Période de validité des Offres

20. Garantie de l'Offre

- 19.3 Si l'attribution est retardée d'une période excédant cinquante-six (56) jours au-delà de l'expiration de la validité initiale de l'Offre spécifiée selon l'article **19.1 des IS**, le prix du Marché sera déterminé comme suit :
- (a) dans le cas d'un marché à prix ferme, le prix du Marché sera actualisé comme indiqué aux **DPAO**.
 - (b) dans le cas d'un marché à prix révisable, aucun ajustement ne sera effectué ; ou
 - (c) dans tous les cas, les Offres seront évaluées sur la base du prix de l'Offre sans prendre en considération l'actualisation susmentionnée.
- 20.1 Le Soumissionnaire fournira l'original d'une Garantie d'Offre ou d'une Déclaration de Garantie d'Offre, qui fera partie intégrante de son Offre, comme requis dans les **DPAO**, sous une forme originale et, dans le cas d'une Garantie d'Offre, dans le montant et la monnaie spécifiées dans les **DPAO**.
- 20.2 La Déclaration de Garantie d'Offre se présentera selon le modèle figurant à la Section IV, Formulaire d'Offres.
- 20.3 Si une Garantie d'Offre est exigée en application de l'article **20.1 des IS**, elle sera une garantie sur première demande sous l'une des formes ci-après, au choix du Soumissionnaire :
- (a) une garantie inconditionnelle émise par une banque ou une institution financière autre qu'une banque (telle une compagnie d'assurances ou un organisme de caution) ;
 - (b) un crédit documentaire irrévocable ;
 - (c) un chèque de banque ou un chèque certifié ; ou
 - (d) toute autre garantie mentionnée, le cas échéant, dans les **DPAO** ;
- en provenance d'une source reconnue, établie dans un pays éligible. Si une garantie inconditionnelle est émise par une institution financière, autre qu'une banque, située en dehors du Pays du Maître d'Ouvrage, l'institution financière émettrice devra avoir une institution financière correspondante dans le Pays du Maître d'Ouvrage afin d'en permettre l'exécution, le cas échéant, à moins que le Maître d'Ouvrage n'ait donné son accord par écrit, avant le dépôt de l'Offre.
- 20.4 Dans le cas d'une garantie bancaire, la Garantie d'Offre sera établie conformément au formulaire figurant à la Section IV- Formulaire d'Offres, ou dans une autre forme similaire pour l'essentiel et approuvée par le Maître d'Ouvrage avant le dépôt de l'Offre. La Garantie d'Offre devra demeurer valide pendant vingt-huit jours (28) après l'expiration de la période de validité de l'Offre, y compris si la période de validité de l'Offre est prorogée en application de l'article **19.2 des IS**.
- 20.5 Si une Garantie d'Offre ou une Déclaration de Garantie d'Offre est requise en application de l'article **20.1 des IS**, toute Offre non accompagnée d'une Garantie d'Offre ou d'une Déclaration de Garantie d'Offre conforme pour l'essentiel sera écartée par le Maître d'Ouvrage comme étant non-conforme.
- 20.6 Si une Garantie d'Offre est spécifiée conformément à l'article **20.1 des IS**, la Garantie d'Offre des Soumissionnaires non retenus leur sera renvoyée aussi rapidement que possible après que le Soumissionnaire retenu aura signé le Marché, et aura fourni la Garantie de Bonne Exécution requise en application de l'article **47 des IS**.
- 20.7 La Garantie d'Offre du Soumissionnaire retenu lui sera retournée aussitôt que possible après que le Soumissionnaire retenu aura signé le Marché et aura fourni la Garantie de Bonne Exécution requise.
- 20.8 La Garantie d'Offre peut être saisie :
- (a) si le Soumissionnaire retire son Offre avant la date d'expiration de la validité de l'Offre qu'il aura spécifiée dans sa Lettre de Soumission ou, le cas échéant prorogée par le Soumissionnaire ; ou
 - (b) s'agissant du Soumissionnaire retenu, si ce dernier :
 - (i) manque à son obligation de signer le Marché en application de l'article **46 des IS** ; ou

- (ii) manque à son obligation de fournir la Garantie de Bonne Exécution, en application de l'article **47 des IS**.
- 20.9 La Garantie d'Offre ou la Déclaration de Garantie d'Offre d'un groupement d'entreprises (GE) doit être au nom du groupement qui a soumis l'Offre. Si le GE n'a pas été formellement constitué lors du dépôt de l'Offre, la Garantie d'Offre ou la Déclaration de Garantie d'Offre devra être au nom de tous les futurs partenaires, nommés dans la lettre d'intention mentionnée aux articles **4.1 et 11.2 des IS**.
- 20.10 Si une Garantie de Proposition n'est pas exigée dans les **DPAO** et :
- (a) le Soumissionnaire retire son Offre avant la date d'expiration de la validité mentionné par le Soumissionnaire dans la Lettre de Soumission ou, le cas échéant prorogée par le Soumissionnaire ; ou bien
 - (b) le Soumissionnaire retenu manque à son obligation de :
 - (i) signer le Marché conformément à l'article **46 des IS**, ou
 - (ii) fournir la Garantie de Bonne Exécution, conformément à l'article **47 des IS**,
 l'Emprunteur pourra, si indiqué **dans les DPAO**, disqualifier le Soumissionnaire de toute attribution de marché par le Maître d'Ouvrage pour la période de temps stipulée dans les **DPAO**.
- 21. Forme et signature des Offres**
- 21.1 Le Soumissionnaire doit préparer l'Offre, conformément aux instructions des articles **11 et 22 des IS**.
- 21.2 Les Soumissionnaires doit marquer « Confidentiel » les informations de leurs Offres qui sont confidentielles pour leurs entreprises. Cela peut inclure des informations sensibles relatives à la propriété, des secrets d'affaire, ou des informations commerciales ou financières sensibles.
- 21.3 L'original et les copies de l'Offre doivent être dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile et doivent être signés par une personne dûment autorisée à signer au nom du Soumissionnaire. Cette habilitation consistera en une confirmation écrite comme spécifié dans les **DPAO**, qui sera jointe à l'Offre. Le nom et le titre de chaque personne signataire de l'habilitation devront être dactylographiés ou imprimés sous la signature. Toutes les pages de l'Offre sur lesquelles des ajouts ou modifications ont été apportés, devront être signées ou paraphées par la personne signataire de l'Offre.
- 21.4 La Proposition d'un GE doit être signée par un représentant du groupement dûment autorisé à signer au nom du groupement, de manière à engager légalement tous les partenaires du groupement, et accompagnée d'un pouvoir habilitant le signataire, établi par les personnes légalement autorisés à signer pour les partenaires.
- 21.5 Tout ajout entre les lignes, rature ou surcharge, doivent être signées ou paraphées par la personne signataire de l'Offre.

D. DEPOT DES OFFRES

- 22. Dépôt, Cachetage et Marquage des Offres**
- 22.1 Le Soumissionnaire doit remettre l'Offre dans deux enveloppes distinctes et cachetées (la Partie Technique et la Partie Financière). Ces deux enveloppes doivent être placées dans une enveloppe extérieure cachetée distincte portant la mention « SOUMISSION ORIGINALE ». En outre, le Soumissionnaire doit remettre des copies de l'Offre en nombre spécifié **dans les DPAO**. Les copies de la Partie Technique doivent être placées dans une enveloppe cachetée séparée portant la mention « COPIES : PARTIE TECHNIQUE ». Les copies de la Partie Financière doivent être placées dans une enveloppe cachetée séparée portant la mention « COPIES – PARTIE FINANCIERE ». Le Soumissionnaire doit placer ces deux enveloppes dans une enveloppe extérieure distincte et scellée portant la mention « COPIES DE L'OFFRE ». En cas de divergence entre l'original et les copies, l'original prévaudra.
- 22.2 Si des Offres variantes sont autorisées conformément à l'article **13 des IS**, les Offres variantes doivent être soumises comme suit : l'original de la Partie Technique de l'Offre variante doit être placé dans une enveloppe cachetée portant la mention « OFFRE VARIANTE – PARTIE TECHNIQUE » et la

Partie Financière doit être placée dans une enveloppe cachetée portant la mention « OFFRE VARIANTE – PARTIE FINANCIERE » et ces deux enveloppes cachetées distinctes doivent ensuite être placées dans une enveloppe extérieure cachetée portant la mention « OFFRE VARIANTE - ORIGINAL », les copies de l'Offre variante seront placées dans des enveloppes cachetées distinctes portant les marques « OFFRE VARIANTE – COPIES DE LA PARTIE TECHNIQUE » et « OFFRE VARIANTE – COPIES DE LA PARTIE FINANCIERE » et placées dans une enveloppe extérieure cachetée distincte portant la mention « OFFRE VARIANTE - COPIES ».

22.3 Les enveloppes portant la mention « OFFRE ORIGINALE » et « COPIES DE L'OFFRE » (et, s'il y a lieu, une troisième enveloppe portant la mention « OFFRE VARIANTE ») doivent être placées dans une enveloppe extérieure scellée distincte pour être soumises au Maître d'Ouvrage.

22.4 . Les enveloppes intérieures et extérieures doivent :

- a- porter le nom et l'adresse du Soumissionnaire ;
- b- être adressée au Maître d'Ouvrage, à l'adresse indiquée dans les **DPAO, article 23.1 des IS**; et
- c- porter le nom du (des) Marché (s), le titre et le numéro de l'Appel d'Offres, comme spécifié dans les **DPAO**, pour l'article **1.1 des IS**, ainsi que la déclaration «Ne pas ouvrir avant le [date et l'heure]», à compléter par l'heure et la date spécifiées dans les **DPAO, article 23.1 des IS**.

22.5 Si l'enveloppe extérieure n'est pas cachetée et marquée comme requis, le Maître d'Ouvrage ne pourra être tenu responsable si l'Offre est égarée ou ouverte prématurément.

23. Date et heure limites de dépôt des Offres

23.1 Les Offres doivent être reçues par le Maître d'Ouvrage à l'adresse spécifiée au plus tard à l'heure et à la date indiquées **dans les DPAO**. Lorsque spécifié dans les DPAO, les Soumissionnaires ont la possibilité de soumettre leurs Offres par voie électronique. Les Soumissionnaires soumettant leurs Offres électroniquement doivent suivre les procédures de soumission électronique des Offres spécifiées **dans les DPAO**.

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

24. Offres hors délai

24.1 Toute Offre reçue par le Maître d'Ouvrage après la date et l'heure limites de dépôt des Offres conformément à l'article **23 des IS** sera déclarée hors délai, écartée et renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.

25. Retrait, substitution et modification des Offres

25.1 Le Soumissionnaire peut retirer, remplacer, ou modifier son Offre après l'avoir déposée, par voie de notification écrite, dûment signée par un représentant habilité, assortie d'une copie de l'habilitation en application de l'article **21.3 des IS** (à l'exception d'une notification de retrait qui ne nécessite pas de copie). L'Offre modifiée ou l'Offre de remplacement correspondante doit être jointe à la notification écrite. Toutes les notifications doivent être :

- (a) préparées et délivrées en application des articles **21 et 22 des IS** (sauf pour ce qui est des notifications de retrait qui ne nécessitent pas de copies). Par ailleurs, les enveloppes doivent porter clairement, selon le cas, la mention « RETRAIT », « REMPLACEMENT ou « MODIFICATION » ; et
- (b) reçues par le Maître d'Ouvrage avant la date et l'heure limites de dépôt des Offres conformément à l'article **23 des IS**.

25.2 Toute Offre retirée conformément à l'article **25.1 des IS** sera retournée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte.

25.3 Aucune Offre ne peut être retirée, remplacée, ou modifiée dans l'intervalle entre la date limite de dépôt des Offres et la date d'expiration de la validité des Offres spécifiée par le Soumissionnaire dans la Lettre de Soumission ou toute date prorogée.

E. OUVERTURE PUBLIQUE DES PARTIES TECHNIQUES DES OFFRES**26. Ouverture des Offres**

- 26.1 Sous réserve des dispositions figurant aux articles 24 et 25 des IS, le Maître d’Ouvrage procédera à l’ouverture en public de toutes les Offres reçues à la date/heure limite et à l’adresse lieu spécifiés dans les DPAO en présence des représentants des Soumissionnaires et de toute autre personne qui souhaite être présente. Les procédures spécifiques à l’ouverture des Offres électroniques, si de telles dispositions sont prévues conformément à l’article 23.1 des IS, seront détaillées dans les DPAO.
- 26.2 Dans un premier temps, les enveloppes marquées « RETRAIT » seront ouvertes et leur contenu annoncé à haute voix, tandis que l’enveloppe contenant l’Offre correspondante sera renvoyée au Soumissionnaire sans avoir été ouverte. Le retrait d’une Offre ne sera pas autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le retrait et n’est pas lue à haute voix en séance à l’ouverture des Offres.
- 26.3 Ensuite, les enveloppes marquées « REMPLACEMENT » seront ouvertes et annoncées à haute voix et la nouvelle Offre correspondante substituée à la précédente, qui sera renvoyée sans avoir été ouverte au Soumissionnaire. Le remplacement d’une Offre ne sera pas autorisé si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander le remplacement et n’est pas lue à haute voix à l’ouverture des Offres.
- 26.4 Puis, les enveloppes marquées « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu à haute voix avec l’Offre correspondante. La modification d’une Offre ne sera pas autorisée si la notification correspondante ne contient pas une habilitation valide du signataire à demander la modification et n’est pas lue à haute voix à l’ouverture des Offres.
- 26.5 Ensuite, toutes les autres enveloppes portant la mention « PARTIE TECHNIQUE » doivent être ouvertes une à la fois. Toutes les enveloppes portant la mention « DEUXIEME ENVELOPPE : PARTIE FINANCIERE » doivent rester cachetées et conservées par le Maître d’Ouvrage en lieu sûr jusqu’à ce qu’elles soient ouvertes lors d’une ouverture publique ultérieure, après l’évaluation des Parties Techniques des Offres. À l’ouverture des enveloppes portant la mention « PARTIE TECHNIQUE », le Maître d’Ouvrage doit lire : le nom du Soumissionnaire, la présence ou l’absence d’une Garantie de Soumission ou d’une Déclaration de Garantie de Soumission, le cas échéant, et s’il y a une modification; et toute Offre variante - Partie technique; et tout autre détail que Le maître d’Ouvrage peut juger approprié.
- 26.6 Seules les Parties Techniques des Offres et de toute Offre variante qui auront été ouvertes et annoncées à haute voix lors de l’ouverture des plis seront ensuite considérées aux fins de l’évaluation. La Lettre de Soumission – Partie Technique et l’enveloppe séparée cachetée marquée « SECONDE ENVELOPPE : PARTIE FINANCIERE » doivent être paraphés par les représentants du Maître d’Ouvrage qui participent à l’ouverture des Offres selon la méthode spécifiée dans les DPAO.
- 26.7 Le Maître d’Ouvrage ne discutera pas du mérite d’une Offre (à l’exception des Offres reçues hors délais, en conformité avec l’article **24.1 des IS**).
- 26.8 Le Maître d’Ouvrage établira un procès-verbal de la séance d’ouverture des plis qui devra inclure, au minimum :
- (a) le nom du Soumissionnaire et s’il y a un retrait, une substitution, ou une modification ;
 - (b) la réception des enveloppes marquées « PARTIE FINANCIERE »;
 - (c) le cas échéant, la mention de toute Offre Variante – Partie Technique; et
 - (d) la présence ou l’absence d’une Garantie d’Offre ou Déclaration de Garantie d’Offre.

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

F. EVALUATION DES OFFRES – DISPOSITIONS GENERALES

27. Confidentialité

- 27.1 Les informations relatives à l'évaluation de la Partie Technique ne doivent pas être divulguées aux Soumissionnaires ou à toute autre personne non officiellement concernée par le processus d'appel d'offres avant la notification de l'évaluation de la Partie Technique conformément à l'article **33 des IS**. Les informations relatives à l'évaluation de la Partie Financière, à l'évaluation de la Partie Technique et de la Partie Financière combinées et à la recommandation d'attribution du marché ne doivent pas être divulguées aux Soumissionnaires ou à toute autre personne non officiellement concernée par le processus d'AO jusqu'à ce que la Notification d'Intention d'Attribution du Marché soit transmise aux Soumissionnaires conformément à l'article **42.1 des IS**.
- 27.2 Toute tentative faite par un Soumissionnaire pour influencer le Maître d'Ouvrage lors de l'évaluation des Offres peut entraîner le rejet de son Offre.
- 27.3 Nonobstant les dispositions de l'article **27.2 des IS**, à partir de la date d'ouverture des plis et jusqu'à la date d'Attribution du Marché, si un Soumissionnaire souhaite entrer en contact avec le Maître d'Ouvrage pour des motifs ayant trait au processus d'Appel à Offres, il devra le faire par écrit.

28. Éclaircissements concernant les Offres

- 28.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation, la comparaison des Offres et la vérification des qualifications des Soumissionnaires, le Maître d'Ouvrage a toute latitude pour demander à un Soumissionnaire des éclaircissements sur son Offre. Toute clarification soumise par un Soumissionnaire qui n'est pas en réponse à une demande par le Maître d'Ouvrage ne sera pas prise en compte. La demande d'éclaircissement du Maître d'Ouvrage, comme la réponse apportée, seront formulées par écrit. Aucun changement dans les prix ou la substance de l'Offre ne seront offerts ou permis, sauf pour confirmer la correction d'erreurs arithmétiques descellées par le Maître d'Ouvrage au cours de l'évaluation des Offres, conformément à l'article 35 des IS.
- 28.2. Si le Soumissionnaire ne fournit pas les éclaircissements demandés sur son Offre avant la date et l'heure limites indiquées dans la demande d'éclaircissements du Maître d'Ouvrage, son Offre pourra se voir écartée.

29. Divergences, Réserves et Omissions

- 29.1 Lors de l'évaluation des Offres, les définitions suivantes seront appliquées :
- (a) « Divergence » est une divergence à des exigences spécifiées dans le Dossier d'Appel d'Offres ;
 - (b) « Réserve » constitue la formulation d'une conditionnalité restrictive, ou la non-acceptation de toutes les exigences spécifiées dans le Dossier d'Appel d'Offres ; et
 - (c) « Omission » constitue un manquement à fournir en tout ou en partie les renseignements ou documents exigés dans le Dossier d'Appel d'Offres.
- 29.2 À condition qu'une Offre soit conforme pour l'essentiel, le Maître d'Ouvrage peut renoncer à toute non-conformité non importante dans l'Offre.
- 29.3 À condition qu'une Offre soit conforme pour l'essentiel, le Maître d'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de soumettre les renseignements ou les documents nécessaires, dans un délai raisonnable, pour corriger les non-conformités non significatives dans l'Offre liées aux exigences en matière de documentation. La demande d'informations ou de documentation sur ces non-conformités ne sera liée à aucun aspect du prix de l'Offre. Le défaut du Soumissionnaire de se conformer à la demande peut entraîner le rejet de son Offre.

G. EVALUATION DE LA PARTIE TECHNIQUE DES OFFRES

30. Détermination de la Conformité de la Partie Technique	30.1 La détermination par le Maître d’Ouvrage de la conformité pour l’essentiel sera fondée sur le contenu même de l’Offre, tel que défini à l’article 11 des IS. 30.2 Un examen préliminaire de la Partie Technique est effectué afin d’identifier les propositions incomplètes, non-valides ou non conformes pour l’essentiel aux exigences du Dossier d’Appel d’Offres. Une Offre conforme pour l’essentiel est une Offre qui se conforme aux exigences du Dossier d’Appel d’Offres, sans divergence, réserve ou omission importante. Une divergence, réserve ou omission importante en est une qui : (a) si elle était acceptée: (i) limiterait de manière importante la portée, la qualité ou les performances des Equipements et Services de Montage spécifiés dans le Marché ; ou (ii) limiterait, d’une manière importante et non conforme au Dossier d’Appel d’Offres, les droits du Maître d’Ouvrage ou les obligations du Soumissionnaire au titre du Marché ; ou (b) si elle était rectifiée, serait préjudiciable aux autres Soumissionnaires ayant présenté des Offres conformes pour l’essentiel. 30.3 Si une Offre-Partie technique n’est pas conforme pour l’essentiel aux exigences du Dossier d’Appel d’Offres, elle sera écartée par le Maître d’Ouvrage, et ne peut pas être rendue conforme pour l’essentiel en corrigeant la divergence, la réserve ou l’omission.
31. Éligibilité et Qualification du Soumissionnaire	31.1 Le Maître d’Ouvrage déterminera à sa satisfaction si les Soumissionnaires qui ont été évalués comme ayant soumis des Offres conformes pour l’essentiel sont éligibles et continuent de satisfaire (si la préqualification s’applique) ou satisfont (si la préqualification n’a pas été effectuée) aux critères de qualification précisés à la Section III, Critères d’Evaluation et de Qualification. 31.2 La détermination est fondée sur un examen des preuves documentaires de l’éligibilité et de qualification du Soumissionnaire remises par le Soumissionnaire, conformément à l’article 15 des IS. La détermination ne tiendra pas compte des qualifications d’autres entreprises telles que les filiales, les entités mères, les sociétés affiliées, les Sous-Traitants (autres que les Sous-Traitants spécialisés si le dossier d’appel d’offres le permet) ou toute autre entreprise. 31.3 Avant l’attribution du Marché, le Maître d’Ouvrage vérifiera que le Soumissionnaire retenu (y compris chaque membre d’un GE) n’est pas disqualifié par la Banque en raison du non-respect des obligations contractuelles de prévention et d’intervention en matière d’EAS/HS. Le Maître d’Ouvrage effectuera la même vérification pour chaque sous-traitant proposé par le Soumissionnaire retenu. Si un sous-traitant proposé ne satisfait pas à l’exigence, le Maître d’Ouvrage exigera du Soumissionnaire qu’il propose un sous-traitant de remplacement. 31.4 Seules les soumissions conformes pour l’essentiel soumises par des Soumissionnaires éligibles et qualifiés doivent faire l’objet de l’évaluation technique détaillée précisée dans l’article 32 des IS.
32. Évaluation détaillées des Parties Techniques	32.1 L’évaluation des Parties Techniques par le Maître d’Ouvrage sera effectuée comme spécifié à la Section III, Critères d’Evaluation et de Qualification. 32.2. Les scores à attribuer aux facteurs et aux sous-facteurs techniques sont spécifiés dans les DPAO.

H. NOTIFICATION DE L'ÉVALUATION DES PARTIES TECHNIQUES ET OUVERTURE PUBLIQUE DES PARTIES FINANCIÈRES

33. Notification de l'évaluation des Parties techniques et Ouverture des Parties Financières

- 33.1 A l'issue de l'évaluation de la Partie technique des Offres, le Maître d'Ouvrage notifiera par écrit aux Soumissionnaires dont les Offres ont été considérées non-conformes pour l'essentiel avec le dossier d'appel d'offres ou ont manqué de satisfaire les exigences d'éligibilité et qualification, en donnant les informations suivantes :
- (a) le(s) motif(s) pour le(s)quel(s) leurs son Offre– Partie technique -- a été jugée non-conforme ;
 - (b) leurs enveloppes marquées « PARTIE FINANCIERE » leur seront retournées sans avoir été ouvertes à l'issue de l'évaluation des Offres et après la signature du Marché ;
 - (c) notification de la date, heure et lieu de l'ouverture publique des enveloppes marquées « PARTIE FINANCIERE ».
- 33.2 Le Maître d'Ouvrage devra, simultanément, aviser par écrit les Soumissionnaires dont la Partie technique a été évaluée comme répondant pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres et répondant aux critères d'éligibilité et de qualification, en leur communiquant les informations suivantes :
- (a) leur Offre a été évaluée comme étant conforme pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres et répondant aux critères d'éligibilité et de qualification;
 - (b) leur enveloppe portant la mention « PARTIE FINANCIERE » sera ouverte lors de l'ouverture publique des Parties Financières ; et
 - (c) les notifier de la date, de l'heure et du lieu de la deuxième ouverture publique des enveloppes portant la mention «PARTIE FINANCIERE ».
- 33.3 La date d'ouverture ne doit pas être inférieure à dix (10) jours ouvrables à compter de la date de notification des résultats de l'évaluation technique, précisée aux articles **33.1 et 33.2 des IS**. Toutefois, si le Maître d'Ouvrage reçoit une plainte sur les résultats de l'évaluation technique dans les dix (10) Jours ouvrables, la date d'ouverture sera assujettie à l'article **48.1 des IS**. La Partie Financière de l'Offre sera ouverte publiquement en présence des représentants désignés des Soumissionnaires et de toute personne qui choisit d'y assister.
- 33.4 Lors de cette ouverture publique, les Parties Financières seront ouvertes par le Maître d'Ouvrage en présence des Soumissionnaires, de leurs représentants désignés et de toute autre personne qui choisit d'y assister. Les Soumissionnaires qui satisfont aux critères d'éligibilité et de qualification et dont les Offres ont été évaluées comme étant conformes pour l'essentiel verront leurs enveloppes marquées «PARTIE FINANCIERE » ouvertes à la deuxième ouverture publique. Chacune de ces enveloppes portant la mention «PARTIE FINANCIERE » doit être inspectée pour confirmer qu'elle est restée scellée et non ouverte. Ces enveloppes seront ensuite ouvertes par le Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage lira les noms de chaque Soumissionnaire, le score technique et le prix total de l'Offre, par lot (marché), le cas échéant, y compris les rabais et toute Offre variante - Partie financière, et tout autre détail que le Maître d'Ouvrage peut juger approprié.
- 33.5 Seul le contenu des enveloppes de la Partie Financière des Offres, des Parties Financières des Offres Variantes qui sont ouvertes et les rabais lus à l'ouverture des Offres sera pris en compte pour l'évaluation. La lettre de Soumission – Partie Financière et les Bordereaux de prix seront paraphés par les représentants du Maître d'Ouvrage assistant à l'ouverture des Offres de la manière spécifiée **dans les DPAO**.
- 33.6 Le Maître d'Ouvrage ne discutera pas du bien-fondé d'une Offre ni ne rejettera les enveloppes portant la mention «PARTIE FINANCIERE » lors de cette ouverture publique.

- 33.7 Le Maître d’Ouvrage préparera un procès-verbal de l’ouverture des Offres - Partie Financière qui comprendra, au minimum : (a) le nom du soumissionnaire dont la partie financière a été ouverte ; (b) le prix de l’Offre, par lot (marché) le cas échéant, y compris les rabais éventuels ; et (c) le cas échéant, toute Offre Variante – Partie Financière.
- 33.8 Les Soumissionnaires dont les enveloppes portant la mention «PARTIE financière » ont été ouvertes ou leurs représentants présents seront invités de signer le procès-verbal. L’omission de la signature du procès-verbal par un Soumissionnaire n’invalidera pas le contenu et l’effet du procès-verbal. Une copie du procès-verbal sera distribuée à tous les Soumissionnaires.

I. EVALUATION DE LA PARTIE FINANCIERE DES OFFRES

34. Ajustements pour Non-conformités mineures

- 34.1 Si une Offre est conforme pour l’essentiel, le Maître d’Ouvrage rectifiera les non-conformités mineures qui affectent le prix de l’Offre. À cet effet, le prix de l’Offre sera ajusté, uniquement aux fins de comparaison, compte tenu de l’élément ou du composant manquant ou non conforme, en ajoutant la moyenne des prix de l’élément ou composant fournis par les autres Soumissionnaires ayant remis des Offres conformes pour l’essentiel. Si le prix de cet élément ou composant ne peut pas être estimé par la prise en compte du prix des autres Offres conformes pour l’essentiel, le Maître d’Ouvrage utilisera sa propre estimation.

35. Correction des erreurs arithmétiques

- 35.1 En évaluant la Partie financière de l’Offre, le Maître d’Ouvrage rectifiera les erreurs arithmétiques sur la base suivante :
- (a) en cas d'erreur entre le total des montants indiqués dans la colonne de la décomposition du prix et le montant total, le premier prévaudra et le second sera corrigé en conséquence ;
 - (b) en cas d’erreur entre le prix total figurant dans les Bordereaux No 1 à 4 et le montant indiqué dans le Bordereau No 5 (Récapitulatif Général), le premier prévaudra et le second sera corrigé en conséquence ; et
 - (c) en cas de divergence entre les montants en lettres et les montants en chiffres, le montant exprimé en lettres prévaudra, sauf si le montant exprimé en lettres est entaché d’erreur arithmétique, auquel cas le montant en chiffres l'emportera sous réserve des alinéas (a) et (b) ci-dessus.
- 35.2 Il sera demandé aux Soumissionnaires d’accepter la correction des erreurs arithmétiques. Si le Soumissionnaire n’accepte pas les corrections apportées en conformité avec l’article **35.1 des IS**, son Offre sera écartée.

36. Processus d’Evaluation, Partie Financière

- 36.1 Pour évaluer la Partie financière des Offres, le Maître d’Ouvrage procédera comme suit :
- (a) le prix de l’Offre, en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans les Bordereaux de Prix (le cas échéant) ;
 - (b) les ajustements apportés au prix pour corriger les erreurs arithmétiques en application de l’article **35.1 des IS** ;
 - (c) les ajustements du prix imputables aux rabais offerts en application de l’article **17.11 des IS** ;
 - (d) les ajustements effectués au titre de la quantification des divergences mineures en application de l’article **34.1 des IS** ;
 - (e) en convertissant le montant résultant des opérations (a), (b) et (c) ci-dessus en une seule monnaie, si nécessaire, conformément aux dispositions de l’article **36.2 des IS** ; et
 - (f) les facteurs d’évaluation indiqués **dans les DPAO** et détaillés dans la Section III, Critères d’Evaluation et de Qualification.
- 36.3 Aux fins d’évaluation et de comparaison, les monnaies de l’Offre seront converties en une seule monnaie, comme indiqué dans les **DPAO**.
- 36.4 Aucune marge de préférence nationale ne sera appliquée.

- 36.5 Dans le cas où la révision des prix est prévue au titre de l'article **17.7 des IS**, l'effet estimé des dispositions de révision des prix figurant dans les Conditions du Marché, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation de l'Offre.
- 36.6 Si le présent DAO autorise les Soumissionnaires à indiquer séparément leurs prix pour différents lots, la méthode d'évaluation pour déterminer la combinaison d'Offres la plus Avantageuse, est précisée dans la Section III, Critères d'évaluation et de qualification. **Les rabais conditionnés par l'attribution de plus d'un lot ne seront pas pris en compte pour les besoins de l'évaluation de l'Offre**
- 37. Offre anormalement basse**
- 37.1 Une Offre dont le prix est anormalement bas est une Offre qui, en tenant compte des autres éléments de l'Offre, apparaît si basse qu'elle soulève des préoccupations chez le Maître d'Ouvrage quant à la capacité du Soumissionnaire à réaliser le Marché pour le prix proposé.
- 37.2 S'il considère que l'Offre est d'un prix anormalement bas, le Maître d'Ouvrage pourra demander au Soumissionnaire des éclaircissements par écrit, y compris une analyse détaillée du prix en relation avec l'objet du Marché, sa portée, le calendrier de réalisation, la répartition des risques et responsabilités, et toutes autres exigences contenues dans le DAO.
- 37.3 Après avoir évalué le détail du prix fournis par le Soumissionnaire, dans le cas où le Maître d'Ouvrage établit que le Soumissionnaire n'a pas démontré sa capacité à réaliser la Marché pour le prix proposé, il écartera l'Offre.
- 38. Offre déséquilibrée ou avec concentration de paiement au début**
- 38.1 Si l'Offre évaluée de moindre coût est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage de l'échéancier de paiement des travaux à exécuter, le Maître d'Ouvrage peut demander au Soumissionnaire de fournir des clarifications par écrit. Une telle demande pourra porter sur le détail de prix, pour prouver que les prix de l'Offre sont compatibles avec l'étendue des travaux, les méthodes de construction et le calendrier proposé et toute autre exigence du DAO.
- 38.2 Après avoir évalué les renseignements fournis, et le détail de prix, le Maître d'Ouvrage pourra :
- (a) accepter l'Offre, ou
 - (b) demander que le montant de la Garantie de Bonne Exécution soit augmenté, aux frais du Soumissionnaire, à un niveau n'excédant pas vingt (20) pourcent du Montant du Marché, ou
 - (c) écarter l'Offre.

J. EVALUATION COMBINEES DES PARTIES TECHNIQUES ET FINANCIERES, OFFRE LA PLUS AVANTAGEUSE ET NOTIFICATION DE L'INTENTION D'ATTRIBUTION

- 39. Évaluation combinée des Parties Techniques et Financières combinées, Offre la Plus Avantageuse**
- 39.1 L'évaluation par le Maître d'Ouvrage des Offres conformes tiendra compte de facteurs techniques, en plus des facteurs de coût, conformément aux critères d'évaluation et de qualification de la Section III. La pondération à attribuer aux facteurs techniques et au coût est spécifié dans les **DPAO**. Le Maître d'Ouvrage classera les Offres en fonction du score de l'Offre évaluée (B).
- 39.2 Le Maître d'Ouvrage déterminera l'Offre la Plus Avantageuse. L'Offre la Plus Avantageuse est l'Offre du Soumissionnaire qui répond aux critères de qualification et dont l'Offre a été jugée essentiellement conforme au dossier d'appel d'offres et qui est l'Offre ayant obtenu le score technique et financier combiné le plus élevé.
- 39.3 Les capacités des fabricants et des Sous-Traitants proposés dans son Offre par le Soumissionnaire ayant l'Offre la Plus Avantageuse pour des composants de fournitures ou de services importants identifiés seront également évaluées pour en déterminer l'acceptabilité conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification. Leur participation devrait être confirmée par une lettre d'intention entre les parties, si nécessaire. Si un fabricant ou un sous-traitant est jugé inacceptable, l'Offre

ne sera pas écartée, mais le Soumissionnaire devra remplacer le fabricant ou sous-traitant par un fabricant ou sous-traitant acceptable sans modifier le prix de l'Offre. Avant la signature du Marché, l'Annexe correspondante à l'Acte d'Engagement doit être remplie, énumérant les fabricants ou Sous-Traitants agréés pour chaque article concerné.

40. Droit du Maître d'Ouvrage d'accepter l'une quelconque des Offres et de rejeter une ou toutes les Offres	40.1	Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou d'écarter toute Offre, et d'annuler la procédure d'appel à Offres et d'écarter toutes les Offres à tout moment avant l'attribution du Marché, sans encourir de ce fait une responsabilité quelconque vis-à-vis des Soumissionnaires. En cas d'annulation, toutes les Offres déposées, et notamment les Garanties d'Offres seront immédiatement retournées aux Soumissionnaires.
41. Période d'Attente	41.1	Le Marché ne sera pas attribué avant l'expiration de la Période d'Attente. La Période d'Attente est de dix (10) jours ouvrables, à moins qu'elle ne soit prolongée conformément à l'article 45 des IS. La Période d'Attente commence le lendemain de la date à laquelle le Maître d'Ouvrage a transmis à chaque Soumissionnaire l'avis d'intention d'attribuer le Marché. Lorsqu'une seule Offre est présentée, ou si le présent Marché répond à une situation d'urgence reconnue par la Banque, la Période d'Attente ne s'appliquera pas.
42. Notification de l'Intention d'Attribution	42.1	Le Maître d'Ouvrage enverra à chaque Soumissionnaire l'Avis d'Intention d'Attribuer le Marché au Soumissionnaire retenu. L'Avis d'Intention d'Attribution contient, au minimum, les informations suivantes : (a) le nom et l'adresse du Soumissionnaire qui présente l'Offre retenue; (b) le prix contractuel de l'Offre retenue; (c) le score total combiné de l'Offre retenue ; (d) les noms de tous les Soumissionnaires qui ont soumis des Offres et leurs prix d'offre tels que lus et évalués; (e) un exposé des raisons pour lesquelles l'offre (du Soumissionnaire non retenu auquel la notification est adressée) n'a pas abouti, à moins que les informations sur le prix en (c) ci-dessus ne révèlent déjà la raison; (f) la date d'expiration de la Période d'Attente; et (g) les instructions sur la façon de demander un compte rendu et/ou de déposer une plainte pendant la période de statu quo.
K. ATTRIBUTION DU MARCHÉ		
43. Attribution du Marché	43.1	Sous réserve des dispositions de l'article 40 des IS, le Maître d'Ouvrage attribuera le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre aura été évaluée la Plus Avantageuse. C'est l'Offre du Soumissionnaire qui satisfait les critères de qualification et dont l'Offre est déterminée être : (a) conforme pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres, et (b) de coût évalué le plus bas.
44. Notification de l'Attribution du Marché	44.1	Avant l'expiration du délai de validité des Offres et à l'issue de la Période d'Attente indiquée à l'article 41.1 des IS ou de toute prolongation de cette période d'attente, ou après avoir traité toute réclamation présentée durant la Période d'Attente, le Maître d'Ouvrage notifiera au Soumissionnaire retenu, par écrit, que son Offre a été retenue. La lettre de notification (ci-après « Lettre d'Acceptation ») indiquera le Montant contractuel accepté, à payer par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur en contrepartie de l'exécution du Marché (appelé "le Prix du Marché" ci-après et dans les Conditions du Marché et les Formulaires du Marché).
	44.2	Dans le délai de dix (10) jours ouvrables après la transmission de la Lettre d'Attribution, le Maître d'Ouvrage publiera la notification d'attribution qui devra contenir, au minimum, les renseignements ci-après : (a) le nom et l'adresse du Maître d'Ouvrage ; (b) l'intitulé et la référence du marché faisant l'objet de l'attribution, ainsi que la méthode d'attribution utilisée ;

- (c) le nom de tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre, le prix de leurs Offres tel qu'annoncé lors de l'ouverture des plis et le coût évalué de chacune des Offres ;
 - (d) les noms de tous les Soumissionnaires dont le Offre a été écartée et le motif du rejet ;
 - (e) le nom et l'adresse du Soumissionnaire dont l'Offre est retenue, le montant total final du Marché, la durée d'exécution et un résumé de l'objet du Marché ; et
 - (f) le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs du Soumissionnaire retenu.
- 44.3 La Notification d'Attribution du Marché sera publiée sur le site du Maître d'Ouvrage d'accès libre s'il existe, ou au minimum dans un journal national de grande diffusion dans le pays du Maître d'Ouvrage, ou dans le journal officiel. Le Maître d'Ouvrage publiera la notification d'attribution dans UNDB en ligne.
- 44.4 Jusqu'à la préparation et l'approbation du Marché, la Notification d'attribution constituera l'engagement réciproque du Maître d'Ouvrage et de l'Attributaire.
- 45. Débriefing par le Maître d'Ouvrage**
- 45.1 Après avoir reçu du Maître d'Ouvrage, la Notification de l'intention d'attribution du Marché mentionnée à l'article **42 des IS**, tout Soumissionnaire non retenu dispose de trois (3) jours ouvrables pour solliciter un débriefing, par demande écrite adressée au Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage devra accorder un débriefing à tout Soumissionnaire non retenu qui en aura fait la demande dans ce délai.
- 45.2 Lorsqu'une demande de débriefing aura été présentée dans le délai prescrit, le Maître d'Ouvrage accordera le débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables à moins que le Maître d'Ouvrage ne décide d'accorder le débriefing plus tard, pour un motif justifié. Dans un tel cas, la Période d'Attente sera automatiquement prolongée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le débriefing aura eu lieu. Si plusieurs débriefings sont ainsi retardés, la Période d'Attente sera prolongée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le dernier débriefing aura eu lieu. Le Maître d'Ouvrage informera tous les Soumissionnaires par le moyen le plus rapide de la prolongation de la Période d'Attente.
- 45.3 Lorsque la demande de débriefing est reçue par le Maître d'Ouvrage après le délai de trois (3) jours ouvrables, le Maître d'Ouvrage devra accorder le débriefing dès que possible, et normalement au plus tard dans le délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la publication de la Notification d'attribution du Marché. Une demande de débriefing reçue après le délai de (3) jours ouvrables ne donnera pas lieu à une prolongation de la Période d'Attente.
- 45.4 Le débriefing d'un Soumissionnaire non retenu peut être oral ou par écrit. Un Soumissionnaire devra prendre à sa charge ses propres frais de participation à la réunion de débriefing.
- 46. Signature du Marché**
- 46.1 Le Maître d'Ouvrage enverra au Soumissionnaire retenu la Lettre de Notification d'Attribution et l'Acte d'Engagement, et la demande de fourniture du Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires effectifs fournissant les renseignements additionnels sur ses propriétaires effectifs. Le Formulaire de Divulgation des Bénéficiaires effectifs devra être soumis dans le délai de huit (8) jours ouvrables à compter de la réception de la demande.
- 46.2 Le Soumissionnaire retenu renverra l'Acte d'Engagement au Maître d'Ouvrage après l'avoir daté et signé dans les vingt-huit (28) jours suivant sa réception.
- 46.3 Nonobstant l'article **46.2 des IS** ci-dessus, dans le cas où la signature de l'Acte d'Engagement est empêché par des restrictions à l'exportation imputables au Maître d'Ouvrage, vers le pays du Maître d'Ouvrage ou à l'utilisation des Equipements ou Services de Montage à fournir, lorsque ces restrictions à l'exportation découlent de réglementations commerciales

d'un pays fournissant ces services d'usine et d'installation, le Soumissionnaire n'est pas lié par son Offre, toujours à condition toutefois que le Soumissionnaire puisse démontrer, à la satisfaction du Maître d'Ouvrage et de la Banque, que la signature de l'Acte d'Engagement n'a pas été empêchée par un manque de diligence de la part du Soumissionnaire dans l'accomplissement de toute formalité, y compris la demande de permis, les autorisations et licences nécessaires à l'exportation des Equipements et Services de Montage selon les termes du Marché.

47. Garantie de Bonne Exécution

47.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la notification par le Maître d'Ouvrage de l'attribution du Marché, le Soumissionnaire retenu fournira la Garantie de Bonne Exécution et la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES), si cela est stipulé dans les **DPAO**, conformément aux CCAG Clause 13.3, et sous réserves des dispositions de l'article **38 des IS**, en utilisant le Formulaire de Garantie de Bonne Exécution et le Formulaire de Garantie de Performance ES figurant à la Section X, Formulaires du Marché ou tout autre modèle jugé acceptable par le Maître d'Ouvrage. Si la Garantie de Bonne Exécution est une caution émise par une compagnie d'assurance ou un organisme de cautionnement, l'institution émettrice devra être acceptable au Maître d'Ouvrage. Si l'institution émettrice de la garantie d'une telle forme de caution est établie en dehors du pays du Maître d'Ouvrage, elle devra avoir une institution financière correspondante établie dans le pays du Maître d'Ouvrage, à moins que le Maître d'Ouvrage ait accepté par écrit qu'une telle institution financière correspondante n'est pas exigée.

47.2 Le défaut de fourniture par le Soumissionnaire retenu, de la Garantie de Bonne Exécution et si elle est exigée, de la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES), ou le fait qu'il ne signe pas l'Acte d'Engagement, constitueront un motif suffisant d'annulation de l'attribution du Marché et de saisie de la Garantie d'Offre, auquel cas le Maître d'Ouvrage pourra attribuer le Marché au Soumissionnaire dont l'Offre est jugée conforme pour l'essentiel au DAO et classée la deuxième Plus Avantageuse.

48. Réclamation concernant la Passation de Marché

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

SECTION II. DONNEES PARTICULIERES DE L'APPEL D'OFFRES (DPAO)

IS Référence	A. Généralités
IS 1.1	Numéro ou intitulé de l'avis de l'Appel d'Offres : PAAEP-WJIR-UCT2-24 Nom du Maître d'Ouvrage : UNITE DE GESTION DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP-JIRAMA) Nom et Numéro d'identification des lots du DAO : TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNITES COMPACTES DE TRAITEMENT D'EAU A MANDROSEZA ET PERIPHERIES : Lot unique Les travaux comprennent : - la tranche ferme pour les travaux de construction d'Unités Compactes à Mandroseza, Andohananimandroseza et à Tanjombato ; - la tranche conditionnelle pour les travaux de construction d'Unités Compactes à Ankadindratombo Les candidats doivent soumissionner pour la totalité des tranches Les délais d'affermissement de la tranche conditionnelle sont fixés par le CCAP
IS 1.2 (a)	Système électronique de Passation de Marchés : NON APPLICABLE
IS 2.1	Nom de l'Emprunteur : La République de Madagascar
IS 2.1	Montant du financement au titre du crédit : 110 000 000 USD et don : 110 000 000 USD. Nom du Projet : PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR -JIRAMA (PAAEP-JIRAMA)
IS 4.1	Le nombre des membres d'un groupement (GE) ne dépassera pas : TROIS (03)
IS 4.5	L'adresse électronique où consulter la liste des entreprises et personnes exclues par la Banque mondiale est la suivante : http://www.worldbank.org/debar
IS 4.11	Ce processus de passation de marchés « n'est pas » précédé d'une préqualification.
B. Contenu du Dossier d'Appel d'Offres	
IS 7.1	Afin d'obtenir des clarifications uniquement, l'adresse de l'Acheteur est la suivante : UNITE DE GESTION DE PROJET – PAAEP JIRAMA A l'Attention : Monsieur Le Coordonnateur de l'UGP Village des Jeux Ankorondrano 1^{er} étage – Bâtiment A1 ANTANANARIVO –101 MADAGASCAR E-Mail: ugp.jirama@paaep.mg; ugpjirama.paaep@gmail.com Site web: www.paaep.mg Le délai de réception des demandes d'éclaircissements exprimé en jours avant la date limite de dépôt des offres est de QUINZE (15) JOURS
IS 7.4	- Une réunion préparatoire aura lieu au lieu et date ci-après : - Lieu : Bureau de l'UGP sis au Village de Jeux Ankorondrano, 1^{er} étage – Bâtiment A1 - Date : _____ - Heure : Dix heures (heures de Madagascar) - Une visite des lieux sera organisée par le Maître d'Ouvrage : - o La visite des deux sites n'est pas obligatoire ; - o Les soumissionnaires sont vivement souhaités à y participer ; - o Chaque soumissionnaire assumera ses propres frais ; - o Le Rendez-vous est fixé le à neuf heures (heures de Madagascar)
IS 7.6	Adresse du site internet : www.paaep.mg

C. Préparation des Offres	
IS 10.1	- La langue de l'Offre est : « <u>Français</u> ». - Tous les échanges de correspondance doivent être en <u>Français</u> - La langue de traduction des documents justificatifs et de la littérature imprimée est <u>le Français</u>
IS 11.1 (i)	Le Soumissionnaire devra joindre à son Offre les autres documents suivants : Pour les soumissionnaires étrangers : - Certificat de non-faillite ou tout document équivalent daté de moins de trois (03) mois délivré par l'Autorité compétente au lieu de son établissement principal, Pour les soumissionnaires locaux : - Copie certifiée de la Carte statistique ; - Extrait de Registre de commerce ; - Copie certifiée de la Carte Fiscale 2024 ; - Certificat de non ouverture de procédures collectives ou Certificat de non faillite délivré par le Greffier du tribunal daté de moins de trois (03) mois Code de Conduite pour le Personnel du Constructeur (ES) Le Soumissionnaire devra soumettre le Code de Conduite applicable à son personnel (comme défini par la sous-rubrique 1. 1.16 des Conditions Générales) afin d'assurer la conformité aux bonnes pratiques environnementales et sociales (ES) spécifiées dans le Marché. Le Soumissionnaire devra utiliser à cette fin le formulaire du Code de Conduite fourni en Section IV. Aucune modification substantielle ne pourra être introduite dans ce formulaire, excepté si le Soumissionnaire introduit des exigences additionnelles, compris le cas échéant, pour prendre en compte des circonstances particulières ou risques spécifiques au marché. Stratégies de Gestion et Plans de Mise en œuvre (SGPM) pour gérer les risques ES Le Soumissionnaire devra soumettre les Stratégies de Gestion et Plans de Mise en œuvre (SGPM) pour gérer les risques ES suivants : 1. Plan de Protection Environnementale sur Site (PPES) : Installation de chantier/ base vie, et les zones rattachées comme les aires de parking, les ateliers de maintenance, les aires de stockage du matériel, les zones d'emprunt, y compris les voies d'accès, les zones de dépôt de déblai, le site des travaux proprement dits 2. Plan de circulation des Engins et des véhicules du Projet (PCEV) 3. Plan de gestion et réponse aux déversements accidentels (PPRDA) définissant les procédures pour les actions initiales à mettre en œuvre dans les premières heures qui suivent les accidents graves 4. Plan de gestion des urgences (PGU) 5. Plan de gestion des déchets solides et liquides (PGD) 6. Plan de gestion des produits dangereux 7. Plan de réhabilitation des sites pour la remise en état de toutes les zones exploitées pour les besoins du projet 8. Plan de gestion des Risques liés aux Violences Basées sur le Genre et d'exploitation sexuelle des enfants (PG-VBG-ESE)
IS 11.3 (d)	Néant
IS 13.1	Les Variantes « <i>ne seront pas</i> » prises en compte.
IS 13.2	Les Variantes du Calendrier d'Exécution « <i>ne seront pas</i> » permises.
IS 13.4	Non autorisée
IS 17.1	- Les Soumissionnaires doivent coter les éléments ou services suivants sur une base de responsabilité unique : Conception, Fourniture, transport, installation, essais, mise en service, et formation pour l'UTC, ainsi que la documentation technique.

	- Les éléments ou services suivants seront fournis sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage : mise à disposition du site, de l'énergie électrique, de l'eau brute. - Tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché, seront réputés inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le Soumissionnaire : - o Prix du marché comportant le montant de l'impôts sur les marchés publics (IMP) au taux de 8%, réputé inclus dans les PRIX UNITAIRES - o Prix des fournitures à importer comportant des droits de douanes et autres taxes d'importation conformément au code général des impôts en vigueur à Madagascar : Prix DDP jusqu'aux lieux de destinations finales. N.B : 1. Lien de téléchargement du code général des impôts à Madagascar : https://www.mef.gov.mg/assets/vendor/ckeditor/plugins/kcfinder/upload/files/LFI_2024/Loi n° 2023-021 LFI VM 2024.pdf 2. Modalité de perception de l'IMP - o selon les dispositions de la Loi des Finances de Madagascar, l'Impôt sur les Marchés Publics (IMP) est à la charge du titulaire du marché, calculé sur les revenus issus des marchés publics (impôt personnel). Elle est représentative et libératoire de l'IR/IS et de la TVA ; - o A chaque paiement, le montant de l'Impôt sur les marchés publics (IMP) au taux de 8% correspondante à la facture présentée par le Titulaire sera retenu à la source par l'Acheteur qui assure le versement du montant retenu auprès du Receveur du Centre fiscal compétent au plus tard le 15 du mois qui suit celui de la retenue ; - o Mode de calcul de l'IMP : ▪ Montant du Prix unitaire (Montant de l'offre) : 100 ; ▪ Montant de l'IMP retenue à la source : 8 ; ▪ Montant à payer au titulaire : 92 - o Des renseignements sur le régime fiscal applicable au Consultant peuvent être obtenues à la Direction Générale des Impôts du Ministère de l'Économie et des Finances du Gouvernement de la République de Madagascar – Antaninarenina (WWW.impots.mg)
IS 17.5 (a) et (d)	Lieu de destination : - Usine des eaux à Mandroseza et périphéries
IS 17.6	L'édition des Incoterms est : 2020
IS 17.7	Les prix indiqués par le Soumissionnaire « ne seront pas » <i>sujets à une révision durant l'exécution du Marché.</i>
IS 18.1	Le Soumissionnaire « n'est pas » obligé de donner un prix dans la monnaie du Pays du Maître d'Ouvrage pour la partie du prix de l'Offre qui correspond à des dépenses encourues dans cette monnaie.
IS 19.1	L'Offre devra être valide jusqu'à : 16 Mai 2025
IS 19.3 (a)	Le prix de l'Offre sera actualisé selon les facteurs suivants : Dans le cas d'un marché à prix ferme, le Montant du marché sera le Montant de l'Offre actualisée de la manière suivante : « comme il sera indiqué dans la demande de prorogation de validité des offres ».
IS 20.1	Une Garantie d'Offre « est » requise. Le montant et la monnaie de la garantie de l'offre est de : CENT MILLE DOLLARS US (100 000 USD) ou son montant équivalent en monnaie librement convertible.
IS 20.3 (d)	Autres types de garanties acceptables : Néant
IS 21.3	La confirmation écrite de l'habilitation du signataire à engager le Soumissionnaire consistera en Pouvoir du signataire, Attestation de procuration, Pouvoir notarié, habilitation du signataire.

D. Dépôt et Ouverture des Offres																									
IS 22.1	Outre L'ORIGINAL de l'Offre, le nombre de copies demandé est de DEUX (02) COPIES + UNE VERSION NUMERISEE AU FORMAT PDF SUR UN CLE USB (VERSION SCANNEE DE L'ORIGINAL DE L'OFFRE). En cas de divergence entre les deux versions, l'original de l'offre physique fera foi.																								
IS 23.1	Aux fins de dépôt des Offres, uniquement, l'adresse du Maître d'Ouvrage est la suivante : Attention : UGP PAAEP – JIRAMA Nom du bureau : BATIMENT A1-1^{er} Etage Adresse du bureau : Village des Jeux Ankorondrano Ville : ANTANANARIVO Code postal : 101 Pays : MADAGASCAR La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes : Date : 14 FEVRIER 2025 Heure : DIX (10) HEURES (Heures de Madagascar)																								
IS 23.1	Les Soumissionnaires « <i>n'auront pas</i> » l'option de soumettre leurs Offres par voie électronique.																								
E. Ouverture Publique des Parties Techniques des Offres																									
IS 26.1	L'ouverture des plis aura lieu à l'adresse suivante : Nom du bureau : BATIMENT A1-1^{er} Etage Adresse du bureau : Village des Jeux Ankorondrano Ville : ANTANANARIVO Code postal : 101 Pays : MADAGASCAR La date et heure limites de remise des offres sont les suivantes : Date : 14 FEVRIER 2025 Heure : DIX (10) HEURES (heures de Madagascar)																								
IS 26.6	La lettre de Soumission – Partie Technique et l'enveloppe cachetée marquée « Deuxième Enveloppe – Partie Financière » seront paraphées par les représentants de l'Acheteur assistant à l'ouverture des plis.																								
G. Evaluation de la Partie Technique des Offres																									
IS 32.2	Les facteurs et sous-facteurs techniques, ainsi que les pondérations correspondantes en 100 %, sont les suivants : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Facteur technique</th><th>Note maximale</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Méthodologie pour réaliser les travaux dans un délai de six (06) mois</td><td>40</td></tr> <tr> <td>1.1. Qualité de la méthodologie globale</td><td>20</td></tr> <tr> <td>1.2. Qualité du Planning d'exécution dans sa globalité</td><td>20</td></tr> <tr> <td>2. Performance technique de l'UCT</td><td>20</td></tr> <tr> <td>2.1 Nombre de réactifs nécessaire pour l'exploitation</td><td>20</td></tr> <tr> <td>3. Performance environnementale</td><td>20</td></tr> <tr> <td>3.1. Bilan énergétique en puissance</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3.2. Qualité globale de l'UCT</td><td>10</td></tr> <tr> <td>4. Service après-vente</td><td>20</td></tr> <tr> <td>4.1. Service requis pendant la période d'observations de trois(03) mois</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Total</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Facteur technique	Note maximale	1. Méthodologie pour réaliser les travaux dans un délai de six (06) mois	40	1.1. Qualité de la méthodologie globale	20	1.2. Qualité du Planning d'exécution dans sa globalité	20	2. Performance technique de l'UCT	20	2.1 Nombre de réactifs nécessaire pour l'exploitation	20	3. Performance environnementale	20	3.1. Bilan énergétique en puissance	10	3.2. Qualité globale de l'UCT	10	4. Service après-vente	20	4.1. Service requis pendant la période d'observations de trois(03) mois	20	Total	100
Facteur technique	Note maximale																								
1. Méthodologie pour réaliser les travaux dans un délai de six (06) mois	40																								
1.1. Qualité de la méthodologie globale	20																								
1.2. Qualité du Planning d'exécution dans sa globalité	20																								
2. Performance technique de l'UCT	20																								
2.1 Nombre de réactifs nécessaire pour l'exploitation	20																								
3. Performance environnementale	20																								
3.1. Bilan énergétique en puissance	10																								
3.2. Qualité globale de l'UCT	10																								
4. Service après-vente	20																								
4.1. Service requis pendant la période d'observations de trois(03) mois	20																								
Total	100																								
H. Notification de l'Evaluation des Parties Techniques et Ouverture Publique des Parties Financières																									

IS 33.5	La lettre de Soumission – Partie financière et les Bordereaux de Prix seront paraphés par les représentants de l'Acheteur qui procèdent à l'ouverture des Offres.
I. Evaluation de la Partie Financière des Offres	
IS 36.1 (f)	Les ajustements seront calculés en utilisant les critères d'évaluation suivants, (a) Déviation dans le Calendrier de réalisation: « Non » (b) Coûts du cycle de vie : les coûts d'exploitation et d'entretien prévus pendant la durée de vie des Equipements « Non » (c) Garanties opérationnelles des Equipements « Non » (d) Les prix des travaux, services, installations, etc. qui doivent être fournis par le Maître d'Ouvrage « Non »
IS 36.2	La monnaie utilisée pour convertir en une seule monnaie, au cours vendeur, tous les prix des Offres exprimées en diverses monnaies aux fins d'évaluation et de comparaison de ces Offres est : l'ARIARY (MGA) La source du taux de change est la BCM (Banque Centrale de Madagascar) . La date du taux de change sera : 31 JANVIER 2025
J. Evaluation des Parties Techniques et Financières Combinées et Offre la Plus Avantageuse	
IS 39.1	La pondération du coût est 60%
K. Attribution du Marché	
IS 48.1	Les procédures de présentation d'une réclamation concernant la passation des marchés est détaillée dans le Règlement de Passation de Marchés applicable aux Emprunteurs dans le cadre de financement de projets d'investissement (Annexe III). Un Soumissionnaire désirant présenter une réclamation concernant la passation des marchés devra présenter sa réclamation en suivant ces procédures, par écrit (par le moyen le plus rapide, c'est-à-dire courriel ou télécopie) à : À l'attention de : UGP PAAEP-JIRAMA Titre/position : Coordonnateur de l'UGP Acheteur : UNITE DE GESTION DU PROJET – PAAEP-JIRAMA PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'EAU POTABLE A MADAGASCAR (PAAEP) Adresse courriel : ugp.jirama@paaep.mg; ugpjirama.paaep@gmail.com En résumé, une réclamation concernant la passation des marchés pourra porter sur : 1. Les termes du présent Dossier d'Appel d'Offres ; et 2. La décision d'attribution du marché par le Maître d'Ouvrage.

SECTION III. CRITERES D'EVALUATION ET DE QUALIFICATION (SANS PREQUALIFICATION)

Cette section contient tous les critères que le Maître d'Ouvrage doit utiliser pour évaluer les Offres et qualifier les Soumissionnaires. Aucun autre facteur, méthode ou critère ne doit être utilisé autre que ceux spécifiés dans le présent dossier d'appel d'offres.

Le soumissionnaire doit fournir tous les renseignements demandés dans les formulaires inclus à la Section IV, Formulaires d'appel d'offres.

Lorsqu'un Soumissionnaire est tenu d'indiquer un montant monétaire, il doit indiquer l'équivalent en dollars américains en utilisant le taux de change déterminé comme suit :

- Pour le chiffre d'affaires ou les données financières requises pour chaque année - le taux de change en vigueur le dernier jour de l'année civile respective (cours auquel les montants de ladite année doivent être convertis).
- Valeur du marché unique - Taux de change en vigueur à la date du marché.

Les taux de change sont tirés de la source accessible au public indiquée dans l'article **36. 2 des IS**. Toute erreur dans la détermination des taux de change dans l'Offre peut être corrigée par le Maître d'Ouvrage.

Table des Matières

1.	Qualification	34
2.	Evaluation de la Partie Technique (IS 32)	34
3.	Evaluation de la Partie Financière	37
4.	Evaluation Combinée.....	38
5.	Marchés Multiples	38
6.	Qualification	39

1. Qualification**1.1 Exigences de Qualification**

La qualification du Soumissionnaire doit être évaluée conformément au tableau de Qualification inclus dans cette section.

1.2 Représentant de l'Entrepreneur et Personnel-Clé

Le Soumissionnaire doit établir qu'il aura un Représentant qualifié ainsi que le Personnel clé qualifié nécessaire pour exécuter le Marché, comme décrit dans les Exigences du Maître d'Ouvrage.

Le Soumissionnaire doit fournir des détails sur le Représentant de l'Entrepreneur et son Personnel clé, qu'il juge appropriés, ainsi que leurs qualifications académiques et leur expérience professionnelle. Le Soumissionnaire doit compléter les formulaires pertinents de la Section IV, Formulaires de l'Offre.

1.3 Matériel

Le Soumissionnaire doit fournir sa stratégie pour l'acquisition et la maintenance des matériels clés nécessaires pour exécuter le Marché.

Le Soumissionnaire doit fournir les détails concernant le matériel proposé en utilisant le formulaire approprié de la Section IV, Formulaires de l'Offre.

1.4 Sous-traitants/fabricants

Les Sous-Traitants pour les principaux éléments de fournitures ou de services suivants doivent satisfaire aux critères minimaux suivants, énumérés dans le présent dossier pour chaque élément.

Les Sous-Traitants/fabricants proposés pour les autres principaux éléments de fournitures ou de services doivent respecter les critères minimaux suivants : Sans objet ???

<i>[Elément No.]</i>	<i>Description de l'élément</i>	<i>Critère minimum à satisfaire</i>
1		
2		
3		
...		

Le non-respect de cette exigence entraînera le rejet du sous-traitant.

Dans le cas d'un Soumissionnaire qui offre de fournir et/ou d'installer des Equipements et du matériel en vertu du marché qu'il n'a pas fabriqués ou autrement produits et/ou installés, le Soumissionnaire doit fournir l'autorisation du fabricant, en utilisant le formulaire prévu à la Section IV, montrant que le Soumissionnaire a été dûment autorisé par le fabricant ou le producteur de l'équipement, matériel ou du composant à fournir et/ou à installer cet article dans le Pays du Maître d'Ouvrage. Il incombe au Soumissionnaire de s'assurer que le fabricant ou le producteur se conforme aux exigences des articles **4 et 5 des IS** et qu'il répond aux critères minimaux énumérés ci-dessus pour ce composant.

2. Evaluation de la Partie Technique (IS 32)

Évaluation de la pertinence de la Proposition technique par rapport aux Exigences conformément à l'article 32.1 des IS.

Les exigences techniques minimales à respecter sont décrites dans la section VII, Exigences du Maître d'ouvrage.

Les conformités techniques essentielles porteront sur les exigences ci-après

- i. Le système devra obligatoirement inclure les processus de traitement suivants :
 - La coagulation -floculation ;
 - La décantation ;
 - La filtration ;
 - La désinfection.
- ii. L'emprise de l'UCT : l'emprise foncière de chaque UCT proposé ne devra pas dépasser les superficies disponibles au niveau de chaque site :
 - 2 200m² pour l'UCT Mandroseza
 - 650 m² de chaque pour les 4 UCT
- iii. La fourniture des documents nécessaires permettant de montrer que chaque UCT puisse répondre aux plages de valeurs des paramètres de qualité de l'eau brute pour garantir la conformité de l'eau potable produite par rapport aux normes de qualité de l'eau définies dans les spécifications techniques :
 - Input : Variation des résultat d'analyse d'eau brute Mandroseza pendant toute l'année (En Annexe)
 - Output : Norme de potabilité national Malagasy

Le total des scores techniques attribués à chaque Offre dans le Formulaire de l'Offre évaluée sera déterminé en additionnant et en pondérant les notes attribuées par un comité d'évaluation aux facteurs techniques de l'Offre conformément aux critères énoncés ci-dessous.

METHODOLOGIE POUR LA NOTATION DE LA PARTIE TECHNIQUE

- Méthodologie d'attribution des scores pour la Partie Technique**

Score _{facteur} (du score total pour le facteur/sous-facteur, selon le cas)	Appréciation	Description
0	Non acceptable	La fonctionnalité requise est absente ; aucun renseignement pertinent pour démontrer comment l'exigence est satisfaite
1	Médiocre	Caractéristique requise présente des lacunes telles qu'une information insuffisante ou manquant de clarté
2	Satisfaisant	Renseignements suffisants pour démontrer comment l'exigence sera satisfaite
3	Bien	Renseignements suffisants pour démontrer que l'exigence sera légèrement dépassée
4	Excellent	Des renseignements suffisants qui dépassent considérablement l'exigence ou la proposition contribuent à une valeur ajoutée importante

REMARQUES:

1. L'UCT concernée par l'Evaluation technique détaillée est l'UCT 1 000 m3 par heure à installer à Mandroseza.
2. "Le soumissionnaire devra fournir tous les documents techniques nécessaires permettant l'évaluation des éléments techniques spécifiés dans les six (06) critères/sous-critères ci-dessous

- Evaluation de la partie technique détaillée**

1. Méthodologie pour réaliser les travaux dans un délai de six (06) mois (Note maximale = 40)

1.1. Qualité de la méthodologie globale (Note maximale = 20)

Les obligations à tenir en compte seront la démonstration d'une compréhension approfondie de l'envergure de l'ensemble de la prestation ; la manière de se coordonner avec les parties prenantes; la coordination des étapes à réaliser ; la mobilisation de façon optimale des équipes (2 équipes en relais pour chaque 8h de travail pendant une journée ou 3 équipes en relais pour chaque 8h de travail pendant 24h) sur les sites et cette approche doit être en cohérence avec acheminement des matériels, y compris si nécessaire l'acheminement des équipements critiques par voie aérienne), une méthodologie claire pour justifier le design des UCT, le nombre des réactifs et le choix des matériaux proposés.

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 20\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	La méthodologie globale fait défaut.
1	Médiocre	La méthodologie globale est présentée, mais présente des déficiences par rapport aux obligations ci-dessus
2	Satisfaisant	La méthodologie globale proposée répond aux obligations ci-dessus
3	Bien	La méthodologie globale proposée dépasse légèrement les obligations ci-dessus
4	Excellent	La méthodologie globale proposée dépasse largement les obligations ci-dessus

1.2. Qualité du Planning d'exécution dans sa globalité (Note maximale = 20)

Les obligations minimales à tenir en compte seront la cohérence entre les différentes phase de la prestation (conception, travaux et installation) ; la prise en compte de manière claires des jalons importants (validation du design, préparation des équipements, dédouanement, transport, test et la mise en exploitation de l'UCT)

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 20\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	Le planning d'exécution globale fait défaut.
1	Médiocre	Le planning d'exécution globale est présenté, mais présente des déficiences par rapport aux obligations ci-dessus
2	Satisfaisant	Le planning d'exécution globale proposé répond aux obligations ci-dessus
3	Bien	Le planning d'exécution globale dépasse légèrement les obligations ci-dessus
4	Excellent	Le planning d'exécution globale proposé dépasse largement les obligations ci-dessus

2. Performance de l'UCT (Note maximale = 20)

2.1. Nombre de réactifs nécessaire pour l'exploitation (Note maximale = 20)

Les obligations minimales à tenir en compte seront les justifications des cohérences du design proposé avec les nombres de réactifs nécessaires pour la phase d'exploitation et la prise en considération des réactifs disponible dans le marché local, notamment l'Hypochlorite de calcium, Sulfate d'alumine, Chaux.

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 20\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	Le nombre de réactifs fait défaut
1	Médiocre	Le nombre de réactifs nécessaire pour la phase d'exploitation est strictement supérieur à 8
2	Satisfaisant	Le nombre de réactifs nécessaire pour la phase d'exploitation est compris dans l'intervalle [7 et 8]
3	Bien	Le nombre de réactifs nécessaire pour la phase d'exploitation est compris dans l'intervalle [5 et 6]
4	Excellent	Le nombre de réactifs nécessaire pour la phase d'exploitation est inférieur ou égale à quatre (04)

3. Performance environnementale (Note maximale = 20)

3.1. Bilan énergétique en puissance (Note maximale = 10)

L'obligation minimale à tenir en compte sera la fourniture d'un bilan énergétique des puissance des équipements proposés à installer avec un minimum d'impact environnemental ne dépassant pas le 250 KW .

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 10\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	Le Bilan énergétique fait défaut
1	Médiocre	Le Bilan énergétique est $> 250 \text{ KW}$
2	Satisfaisant	Le Bilan énergétique est $> 230 \text{ KW}$ et $\leq 250 \text{ KW}$
3	Bien	Le Bilan énergétique est $> 215 \text{ KW}$ et $\leq 230 \text{ KW}$
4	Excellent	Le Bilan énergétique est $\leq 215 \text{ KW}$

3.2. Qualité globale de l'UCT (Note maximale = 10)

Les obligations minimales à tenir en compte seront les bilans de masse de l'UCT qui mesurent la quantité d'eau perdue tout au long du processus de traitement, l'optimisation des quantités d'extrait (boues et eaux usées) et la qualité des produits d'adjuvant pour le nettoyage.

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 10\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	La qualité globale fait défaut.
1	Médiocre	La qualité globale est présentée, mais présente des déficiences par rapport aux obligations ci-dessus
2	Satisfaisant	La qualité globale proposée répond aux obligations ci-dessus
3	Bien	La qualité globale proposée dépasse légèrement les obligations ci-dessus
4	Excellent	La qualité globale proposée dépasse largement les obligations ci-dessus

4. Service Après-vente (Note maximale = 20)

4.1. Service requis pendant la période d'exploitation de trois(03) mois, (Note maximale = 20)

Les services requis pendant la période d'exploitation de trois(03) mois, doivent prévoir : la mise à disposition des ressources (le personnel, réactifs, pièces de rechange, ...) nécessaires pour le bon fonctionnement des stations et le planning de formation des agents d'exploitation de la Jirama.

Ce critère est noté selon la formule : $\text{Note}_{\text{critère}} = \text{Score}_{\text{facteur}} \times 20\% / 4$

Nous rappelons que $\text{Score}_{\text{facteur}}$ est compris entre 0 et 4.

Score	Appréciation	Description
0	Non acceptable	Les services font défaut.
1	Médiocre	Les services sont présentés, mais présentent des déficiences par rapport aux obligations ci-dessus
2	Satisfaisant	Les services répondent aux obligations ci-dessus
3	Bien	Les services dépassent légèrement les obligations ci-dessus
4	Excellent	Les services dépassent largement les obligations ci-dessus

3. Evaluation de la Partie Financière

Les facteurs et méthodes suivants seront appliqués :

(a) Calendrier: Non Applicable

Le Délai d'Achèvement des Equipements et Services de Montage à compter de la date d'entrée en vigueur spécifiée à l'Article 3 de l'Acte d'Engagement pour déterminer le Délai d'Achèvement des activités de pré-Mise en Service est le suivant : Six (06) mois Aucun crédit ne sera accordé pour une réalisation antérieure.

(b) Coûts du Cycle de Vie : Non Applicable

(c) Garanties opérationnelles des Installations

Les exigences minimales (ou maximales) énoncées dans les Exigences du Maître d'Ouvrage pour les Garanties opérationnelles requises dans les Exigences du Maître d'Ouvrage sont les suivantes :

Garantie opérationnelle	Exigence minimale (ou maximale, selon le cas)
1.	
2.	
3.	
...	

Aux fins de l'évaluation, pour chaque point de pourcentage où la Garantie opérationnelle des Equipements et Services de Montage proposés est inférieure à la norme spécifiée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage et dans le tableau ci-dessus, mais supérieure aux niveaux minimaux acceptables qui y sont également spécifiés, un ajustement de _____ sera ajouté au prix de l'Offre. Si la baisse en dessous de la norme ou l'excès au-dessus des niveaux minimaux acceptables est inférieur à un pour cent (1%), l'ajustement sera calculé au prorata en conséquence.

(d) Acquisition Durable : Non Applicable

[Préciser, le cas échéant, les ajustements à apporter aux fins de l'évaluation de la partie financière pour tenir compte de tout besoin supplémentaire quantifiable en matière d'Achats Durables, non couvert par d'autres critères d'évaluation. Veiller à ce qu'il n'y ait pas de double emploi (double comptage) avec les facteurs/sous-facteurs techniques du système de points spécifiés dans l'article 32.2 des IS - DPAO.]

(e) Travaux, services, installations, etc., à fournir par le Maître d'Ouvrage : Non Applicable

Lorsque les Offres comprennent la réalisation de travaux ou la fourniture de services ou d'installations par le Maître d'Ouvrage au-delà des dispositions prévues dans le dossier d'appel d'offres, le Maître d'Ouvrage évaluera les coûts de ces travaux, services et/ou installations supplémentaires pendant la durée du marché. Ces coûts seront ajoutés au prix de l'Offre pour évaluation.

4. Evaluation Combinée

Le Maître d'Ouvrage évaluera et comparera les Offres qui auront été jugées conformes pour l'essentiel. Un Score évalué pour l'Offre (B) sera calculé pour chacune des Offres conformes, en utilisant la formule ci-après, qui permettra une évaluation globale des mérites techniques et du coût de l'Offre :

$$B \equiv \frac{C_{bas}}{C} X + \frac{T}{T_{haut}} (1 - X)$$

dans laquelle

C = Coût évalué de l'Offre

C_{bas} = le coût le moins élevé évalué parmi toutes les Offres conformes

T = la Note technique totale attribué à l'Offre

T_{haut} = la Note technique la plus élevée obtenue parmi toutes les Offres conformes

X = pondération du Coût tel qu'indiqué **dans les DPAO**

L'Offre ayant obtenu le Score évalué (B) le plus élevé parmi toutes les Offres conformes sera l'Offre la Plus Avantageuse à la condition que le Soumissionnaire soit qualifié pour exécuter le Marché.

5. Marchés Multiples : Non applicable

Si permis en vertu de l'article **37.3 des IS**, les Offres pour plusieurs lots ou groupes de lots seront évaluées comme suit :

Critères d'Attribution pour Marchés Multiples [IS 37.3] :

Si ce n'est pas applicable indiquer : « Non applicable »

Si, conformément à l'**IS 1.1**, les Offres sont invitées pour plus d'un lot, le marché sera attribué au Soumissionnaire ou aux Soumissionnaires ayant remis l'Offre la Plus Avantageuse pour les lots individuels.

Toutefois, si un Soumissionnaire, avec une Offre qui est conforme pour l'essentiel et avec le score évalué le plus élevé pour les lots individuels, n'est pas qualifié pour la combinaison des lots, alors l'attribution sera faite sur la base de la meilleure note totale pour la combinaison de lots pour lesquels les Soumissionnaires sont qualifiés.

Les rabais conditionnels pour l'attribution de plusieurs lots ne seront pas pris en considération.

6. Qualification

Spécifications de conformité							Documentation
No.	Objet	Critère	Entité unique	Groupement d’entreprises, (existant ou prévu) (GE)			Formulaire de candidature
				Toutes Parties Combinées	Chaque Partie	Une Partie au moins	
1 Critères d’Eligibilité							
1.1	Nationalité	Conforme à l’article 4.4 des IS.	Doit satisfaire au critère	GE doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI –1.1 et 1.2, avec pièces jointes
1.2	Conflit d’intérêts	Pas de conflit d’intérêts selon l’article 4.2 des IS.	Doit satisfaire au critère	GE doit satisfaire au critère		Sans objet	Lettre de Soumission
1.3	Exclusion par la Banque	Ne pas avoir été exclu par la Banque, tel que décrit dans l’articles 4.5 des IS.	Doit satisfaire au critère	GE existant doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de Soumission
1.4	Entreprise publique dans le pays de l’Emprunteur	Le candidat doit satisfaire aux conditions de l’article 4.6 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaires ELI -1.1 et 1.2, avec pièces jointes
1.5	Exclusion au titre d’une résolution des Nations Unies ou de la législation du pays de l’Emprunteur	Ne pas être exclu en application de loi ou règlement du pays de l’Emprunteur ou d’une décision de mise en œuvre d’une résolution du Conseil de Sécurité des Nations Unies en conformité avec l’article 4.8 des IS	Doit satisfaire au critère	GE doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de Soumission

2 Antécédents de défaut d’exécution de marché							
2.1	Antécédents de non-exécution de marché	Pas de défaut d’exécution d’un marché ¹ depuis le 1 ^{er} janvier de l’année 2014 avant la date limite de dépôt des Offres, basé sur toutes les informations de différends ou litige complètement résolus. Un différend ou un litige complètement résolu est celui qui a été résolu conformément au Mécanisme de Résolution de Différends en vertu de chaque marché, et où tous les appels à la disposition du Soumissionnaire ont été épuisés.	Doit satisfaire au critère ² .	Sans objet	Doit satisfaire au critère ³ .	Sans objet	Formulaire ANT-2
2.2	Exclusion dans le cadre de la mise en œuvre d’une Déclaration de garantie de soumission	Ne pas être sous le coup d’une sanction relative à une Déclaration de Garantie d’Offre en application des articles 4.7 et 20.9 des IS.	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Lettre de Soumission
2.3	Litiges en instance	La solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Candidat telles qu’évaluées au critère 3.1 ci-après restent acceptables même dans le cas où l’ensemble des litiges en instance seraient tranchés à l’encontre du Soumissionnaire.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire ANT-2
2.4	Antécédents de litiges	Absence d’antécédent de litiges systématiquement conclus à l’encontre du Candidat ⁴ depuis le 1 ^{er} janvier de l’année 2020	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Doit satisfaire au critère.	Sans objet	Formulaire ANT-2

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

² Ce critère s’applique également aux marchés exécutés par le Candidat en tant que membre d’un groupement.

³ Ce critère s’applique également aux marchés exécutés par le Candidat en tant que membre d’un groupement.

⁴ Le Candidat fournira des informations précises dans la Lettre de candidature au sujet des litiges ou différends portant sur les marchés achevés ou en cours d’exécution au cours des dernières années comme demandé. Des antécédents de litiges conclus de manière systématique à l’encontre du Candidat en tant qu’entité unique ou en tant que membre d’un groupement sont susceptibles de justifier la disqualification du Candidat.

2.5	Déclaration : Performance passée dans les domaines environnemental, social	Déclarer tous les marchés de travaux qui ont fait l’objet de suspension ou de résiliation et/ou de saisie de la garantie de performance par le Maître d’Ouvrage pour des motifs de non-respect des exigences en matière environnementale, sociale (incluant l’exploitation et les abus sexuels (EAS) ⁵ .	Doit fournir la déclaration. En cas de recours à des Sous-traitants spécialisés, ceux-ci doivent également fournir la déclaration.		Chaque membre doit fournir la déclaration. En cas de recours à des Sous-traitants spécialisés, ceux-ci doivent également fournir la déclaration.		Formulaire ANT-2 Déclaration de performance ESHS
2.6	Disqualification EAS et/ou HS par la Banque	Au moment de l’attribution du marché, non soumis à la disqualification par la Banque pour non-respect des obligations EAS/HS	Doit répondre à l’exigence (y compris chaque sous-traitant)	N/A	Doit satisfaire à l’exigence (y compris chaque sous-traitant proposé par le demandeur)	N/A	Lettre de soumission, formulaire ANT-4

3. Situation et Performance Financières							
3.1	Situation financière	i) Le Soumissionnaire doit démontrer qu’il dispose d’avoirs liquides ou a accès à des actifs non grevés ou des lignes de crédit, etc. autres que l’avance de démarrage éventuelle, à des montants suffisants pour subvenir aux besoins de trésorerie nécessaires à l’exécution des travaux objet du présent Appel d’Offres à hauteur de QUATRE MILLIONS Dollars US (4 000 000 USD) ou son équivalent en monnaie convertible et nets de ses autres engagements ;et nets de ses autres engagements ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaire FIN - 3.1 avec pièces jointes

⁵ Le Maître d’Ouvrage pourra utiliser ces informations afin d’obtenir des renseignements supplémentaires ou des éclaircissements durant l’appel d’offres et le processus de vérification (due diligence) associé.

		(ii) le Soumissionnaire doit démontrer, à la satisfaction du Maître de l'Ouvrage qu'il dispose de moyens financiers lui permettant de satisfaire les besoins en trésorerie des travaux en cours et à venir dans le cadre de marchés déjà engagés ;	Doit satisfaire au critère	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	
		(iii) Soumission de bilans vérifiés ou, si cela n'est pas requis par la réglementation du pays du candidat, autres états financiers acceptables par le Maître de l'Ouvrage pour les Cinq (05) dernières années, démontrant la solvabilité actuelle et la rentabilité à long terme du Soumissionnaire.	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	
3.2	Chiffre d'affaires annuel moyen des activités de construction	Avoir un chiffre d'affaires annuel moyen d'au moins QUINZE MILLIONS Dollars US (15 000 000 USD) , calculé de la manière suivante : le total des paiements mandatés reçus pour les marchés en cours et/ou achevés au cours des Cinq (05) dernières années divisé par 5	Doit satisfaire au critère	Doivent satisfaire au critère	Sans objet	Sans objet	Formulaire FIN - 3.2
4 Expérience							
4.1	Expérience générale	Expérience de marchés à titre d'entrepreneur, de membre de groupement, de sous-traitant ou d'ensemblier au cours des Dix (10) dernières années à partir du 1er janvier de l'année 2014	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Doit satisfaire au critère	Sans objet	Formulaire EXP-4.1
4.2 (a)	Expérience spécifique	Réalisation à titre d'entrepreneur principal, de membre d'un groupement, d'ensemblier, ou de sous-traitants d'un nombre minimal de marchés similaires stipulé ci-après, de manière satisfaisante et achevés pour l'essentiels exécutés au cours des DIX (10) dernières années à compter	Doit répondre à l'exigence	Doit répondre à l'exigence ⁶	N/A	N/A	Formulaire EXP 4.2(a)

⁶ Dans le cas d'un groupement d'entreprises, la valeur des marchés conclus par ses membres n'est pas agrégée pour déterminer si l'exigence de la valeur minimale d'un seul marché a été respectée. Au lieu de cela, chaque contrat effectuée par un membre qui contribue à satisfaire à l'exigence doit satisfaire à la valeur minimale d'un seul contrat, comme requis pour une seule entité. Pour déterminer si le groupement satisfait à l'exigence du nombre total de marchés, seul le nombre de marchés conclus par les membres, dont la valeur est égale ou supérieure à la valeur minimale requise, est agrégé.

		du 1^{er} janvier 2014 jusqu'à la date limite de remise des offres : Au moins : (i) UN (01) marché de d'un montant minimum de HUIT MILLIONS Dollars US (8 000 000 USD) ou (ii) DEUX (02) marchés d'un montant d'au moins QUATRE MILLION Dollars US (4 000 000 USD) sachant que le montant total de tous les marchés doit être égal ou supérieur à NxV Chacun des marchés présentés au titre de ce critère doit satisfaire aux exigences essentielles minimales comprenant des projets de réalisations des stations des traitements d'eau ou d'irrigation ou d'assainissement (Equipements et génie Civil). Les projets des stations doivent comprendre les spécialités suivantes : • Station de traitement d'eau potable • Alimentation électrique (ligne et poste de transformation), • Equipements électromécaniques (groupes électropompes, robinetterie, tuyauterie, équipements électriques, antibélier, etc.), • Construction des ouvrages hydrauliques (station de pompage, réservoir ou château d'eau, , etc.)					
4.2 (b)	Expérience spécifique	Pour les marchés référencés ci-dessus ou pour d'autres marchés exécutés en tant qu'entrepreneur principal, membre de groupement, ou sous-traitant pendant la période stipulée au paragraphe 4.2 a) ci-dessus à compter du 1er janvier de 2014, une expérience minimale de construction achevée de	Doit répondre à l'exigence	Doit répondre à l'exigence	N.A.	N.A.	Formulaire EXP – 4.2(b)

		manière satisfaisante et achevés pour l’essentiel dans les activités-clés suivantes : • Etude et/ou construction du système de traitement d’eau potable plus de 1 000 m3/h • Etude et/ou construction du système de traitement d’eau potable par UCT •					
4.2 (c)	Expérience spécifique dans la gestion ds aspects ES [ajouter si applicable « tous aspects additionnels d’Achats Durables »]	Pour les marchés mentionnés à l’article 4.2 (a) ci-dessus et/ou tout autre marché [substantiellement achevé et en cours de mise en œuvre] en tant qu’entrepreneur principal, membre d’un GE ou sous-traitant entre le 1er janvier <i>[insérer l’année]</i> et la date limite de soumission des Candidatures, expérience de la gestion des risques et des impacts ES dans les aspects suivants: <i>[Sur la base de l’évaluation ES, préciser, le cas échéant, les exigences spécifiques en matière d’expérience pour gérer les aspects ES.]</i>	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Formulaire EXP – 4.2(c)

Section IV. Formulaires d'Offres

Tableau des Formulaires

Lettre de Soumission – Partie Technique	46
Proposition technique	48
Organisation du Chantier.....	49
Enoncé de la Méthode	50
Calendrier de Mobilisation	51
Calendrier de Construction.....	52
Stratégies de Gestion ES et Plans de Mise en Œuvre (SG-PM-ES)	53
Proposition d'Acquisition Durable.....	54
Évaluation des risques et plan de gestion proposé.....	55
Formulaire de Code de Conduite pour le Personnel de l'Entrepreneur (ES).....	56
Equipements	59
FORMULAIRE EQU Matériel de l'Entrepreneur	60
Garanties opérationnelles	61
FORMULAIRE PER -1 Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé	62
Formulaire PER-2 Curriculum vitae et du Personnel proposé	64
Sous-traitants proposés pour les Composants principaux des Equipements et Services de Montage	65
Calendrier	66
Qualification des Soumissionnaires en l'absence de Préqualification	67
Formulaire ELI – 1.1 Fiche de Renseignements sur le Soumissionnaire	68
Formulaire ELI – 1.2 Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un GE.....	69
Formulaire CON – 2 Historique de marchés non exécutés et de litiges en instance	70
Formulaire CON – 3 Déclaration de Performance Environnementale et Sociale	71
Formulaire CON – 4 Déclaration relative à l'Exploitation et à l'Abus Sexuel (EAS) et/ou au Harassement Sexuel (HS).....	72
Formulaire ECC/TC Engagements Contractuels en Cours / Travaux en Cours.....	73
Formulaire FIN – 3.1 Situation Financière Antécédent de Performance Financière.....	74
Formulaire FIN – 3.2 : Chiffre d'Affaires Annuel Moyen.....	75
Formulaire FIN – 3.3 Ressources financières.....	76
Formulaire EXP – 4.1 : Expérience Générale	77
Formulaire EXP – 4.2 (a) : Expérience Spécifique	78
Formulaire EXP – 4.2 (b) : Expérience Spécifique dans les Activités Clé	80
Formulaire EXP – 4.2 (c) Expérience Spécifique dans la Gestion des Aspects ES et toute aspect d'acquisition durable	82
Formulaire de Garantie d'Offre (garantie bancaire).....	83
Garantie d'Offre (Cautionnement émis par une compagnie de garantie).....	84
Formulaire de Déclaration de Garantie d'Offre.....	85
Autorisation du Fabricant	86
Lettre de Soumission – Partie Financière.....	87
Bordereaux des Prix	88
Bordereau No1 Equipements et Pièces de Rechanges obligatoires en provenance de l'Etranger.....	88
Bordereau No2 Equipements et Pièces de Rechanges obligatoires en provenance du Pays du Maître d'Ouvrage	89
Bordereau No. 3. Services de Conception	90
Bordereau No. 4. Services de Montage et autres Services	91
Bordereau No. 5. Récapitulatif Général	92
Bordereau No. 6. Pièces de Rechange Recommandées.....	93
Révision des Prix.....	94

Lettre de Soumission – Partie Technique

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

Le Soumissionnaire devra remplir la Lettre de Soumission avec son entête, indiquant clairement le nom et l'adresse commerciale complets.

Note : le texte en italiques est destiné à faciliter la préparation des formulaires.

Date de dépôt de l'Offre : *[insérer la date (en jour, mois et année) de l'Offre]*

Avis d'Appel d'Offres No. : *[insérer No de l'appel d'Offres]*

Variante No : *[insérer No si l'Offre est une variante]*

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

Monsieur / Madame

Nous, le soussigné, déclarons que :

Nous soumettons par la présente notre Offre en deux parties :

- (a) La Partie technique et
- (b) La Partie financière.

Nous déclarons, en soumettant l'Offre que :

- (a) **Pas de Réserve.** Nous avons examiné et n'avons pas de réserve sur le Dossier d'Appel d'Offres (DAO), y compris l'additif/ les additifs émis conformément à l'article **8 des IS**.
- (b) **Éligibilité.** Nous satisfaisons les exigences d'éligibilité et nous n'avons pas de conflit d'intérêts conformément à l'article **4 des IS**.
- (c) **Déclaration de Garantie d'Offre.** Nous n'avons pas été suspendus ni déclarés inéligible par le Maître d'Ouvrage sur la base de l'exécution de la Déclaration de Garantie d'Offre dans le Pays du Maître d'Ouvrage en application de l'article **4.7 des IS**.
- (d) **Exploitation et Abus sexuels (EAS) et/ou Harcèlement sexuel (HS):** sélectionnez l'option appropriée de (i) à (v) ci-dessous et supprimez les autres].

Nous [dans le cas d'un GE, insérer: « y compris tous membres du GE"], et tous nos Sous-Traitants:

- (i) [n'avons pas fait l'objet d'une disqualification de la part de la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS.]
 - (ii) [avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations d'EAS/HS.]
 - (iii) [avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations d'EAS/HS. Une sentence arbitrale sur l'affaire de disqualification a été rendue en notre faveur.]
 - (iv) [avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/SH pendant une période de deux ans. Par la suite, nous avons fourni et démontré que nous avons la capacité et l'engagement adéquats pour nous conformer aux obligations de prévention et d'intervention en matière d'EAS et de HS.]
 - (v) [avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS pendant une période de deux ans. Nous avons joint des documents démontrant que nous avons la capacité et l'engagement adéquats pour nous conformer aux obligations de prévention et d'intervention en matière d'EAS et de HS.]
- (e) **Conformité.** Nous offrons d'exécuter la Conception, la Fourniture et les Services de Montage conformément au dossier d'appel d'offres : *[insérer une brève description de la Conception, la Fourniture et les Services de Montage]* ;
 - (f) **Validité de l'Offre :** Notre Offre demeurera valide jusqu'à *[insérer le jour, mois et année conformément à l'article 19.1 des IS]*, et cette offre nous engage et pourra être acceptée à tout moment avant cette date ;
 - (g) **Garantie de Bonne Exécution :** Si notre offre est acceptée, nous nous engageons à obtenir une Garantie de Bonne Exécution *[et une Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES)] ; omettre si non applicable* conformément au Dossier d'Appel d'Offres ;
 - (h) **Une Offre par Soumissionnaire :** conformément à l'article 4.3 des IS, nous ne soumettons pas une autre Offre en qualité de Soumissionnaire, et nous ne participons pas à une autre Offre en qualité de membre d'un Groupement d'Entreprises, et nous satisfaisons les exigences de l'article **4.3 des IS**, à l'exception des offres variantes présentées conformément à l'article **13 des IS** ;
 - (i) **Suspension et Exclusion :** Ni notre entreprise, ni nos sous-traitants, fournisseurs, consultants, fabricants ou prestataires de services pour toute partie du marché, ne faisons l'objet et ne sommes pas sous le contrôle d'une entité ou d'une personne, faisant l'objet de suspension temporaire ou d'exclusion prononcée par le Groupe Banque mondiale, ou d'exclusion imposée par le Groupe Banque mondiale en vertu de l'Accord

Mutuel d'Exclusion entre la Banque mondiale et d'autres banques de développement. En outre nous ne sommes pas inéligibles en vertu des lois ou des règlements officiels du pays du Maître d'Ouvrage ou conformément à une décision du Conseil de Sécurité des Nations Unies;

- (j) **Entreprises ou institution publique** *[insérer soit « nous ne sommes pas une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage » ou « nous sommes une entreprise publique du pays du Maître d'Ouvrage et nous satisfaisons aux dispositions de l'article 4.6 des IS »]*¹;
- (k) **Engagement Contractuel** : Nous comprenons que cette Offre, avec votre acceptation écrite incluse dans votre Lettre d'Acceptation, constituera un engagement contractuel entre nous, jusqu'à la préparation et la signature d'un marché formel.
- (l) **Pas Tenu d'Accepter** : Nous comprenons que vous n'êtes pas tenu d'accepter l'Offre évaluée de moindre coût, l'Offre la Plus Avantageuse ou toute Offre que vous avez pu recevoir ;
- (m) **Fraude et Corruption** : Nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d'assurer qu'aucune personne agissant en notre nom, ou pour notre compte, ne puisse se livrer à un quelconque acte de Fraude et Corruption.

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

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

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

Signature de la personne mentionnée ci-dessus *[insérer la signature]*

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

En date du _____ jour de *[Insérer la date de signature]*

*Dans le cas d'une offre présentée par un groupement d'entreprises, indiquer le nom du groupement ou de ses partenaires, en tant que Soumissionnaire.

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

Proposition technique

- Organisation du Chantier
- Énoncé de méthode
- Calendrier de mobilisation
- Calendrier de construction
- Stratégies de gestion ES et Plans de mise en œuvre
- Proposition d'Acquisition Durable
- Évaluation des risques et Plan de gestion proposé
- Code de conduite (ES) du Personnel de l'Entrepreneur
- Equipements
- Matériel de l'Entrepreneur
- Personnel
- Sous-traitants proposés pour les principaux éléments des Equipements et Services de Montage
- Autres

Organisation du Chantier

Enoncé de la Méthode

[Note à l'intention du Soumissionnaire : i) Comme l'exige l'article 11.2 (i) des IS, inclure également un énoncé de méthode, des stratégies de gestion, des plans de mise en œuvre et des innovations pour gérer les risques de cybersécurité ; (ii) si des risques liés à la chaîne d'approvisionnement sont évalués, l'énoncé de méthode doit inclure les plans de gestion des risques de la chaîne d'approvisionnement proposés.]

Calendrier de Mobilisation

Calendrier de Construction

Stratégies de Gestion ES et Plans de Mise en Œuvre (SG-PM-ES)

Le Soumissionnaire devra soumettre les Stratégies de Gestion et Plans de Mise en œuvre dans les domaines environnementaux et sociaux (SGPM-ES) tel que demandé à l'article 11.1 (i) des IS dans les DPAO. Lesdites stratégies et plans décriront en détail les actions, matériaux, matériels, procédés de gestion etc. qui seront mis en œuvre par l'Entrepreneur et ses Sous-Traitants.

Lors de la préparation de ces stratégies et plans, le Soumissionnaire devra prendre en compte les dispositions ES dans le marché, y compris celles qui pourraient être décrites en détail dans les Exigences du Maître d'Ouvrage en Section VII.

Proposition d'Acquisition Durable

[Note au Soumissionnaire : En plus de présenter les stratégies de gestion ES et les plans de mise en œuvre requis, le Soumissionnaire doit présenter sa proposition pour démontrer comment les exigences supplémentaires en matière d'Acquisition Durable, le cas échéant, précisées à la section VII - Exigences du Maître d'Ouvrage seraient satisfaites. Le Soumissionnaire doit également présenter sa proposition, le cas échéant, pour dépasser les exigences en matière d'Achats Durables.]

Évaluation des risques et plan de gestion proposé

Le soumissionnaire doit soumettre un registre des risques identifiant les dangers prévus lors de l'exécution du marché.

Pour les dangers clés classés par impact, le registre des risques doit comprendre une description du danger, une évaluation de l'impact potentiel sur l'hygiène et la sécurité, l'environnement, le coût, le programme ou autre, et la stratégie d'atténuation proposée pour chaque danger.

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

Note au Maître d'Ouvrage :

Les prescriptions minimales suivantes ne doivent pas être modifiées. Le Maître d'Ouvrage peut ajouter des exigences supplémentaires pour résoudre les problèmes identifiés, révélés par une évaluation environnementale et sociale pertinente.

Les types de problèmes identifiés pourraient inclure les risques associés à : l'afflux de main-d'œuvre, la propagation de maladies transmissibles, l'exploitation et les abus sexuels (EAS), etc.

Supprimez cette case avant l'émission des documents du DAO.

Note à l'intention du Soumissionnaire :

Le contenu minimal du formulaire de Code de conduite tel qu'établi par le Maître d'Ouvrage ne doit pas être substantiellement modifié. Cependant, le Soumissionnaire peut ajouter des exigences au besoin, notamment pour tenir compte des problèmes / risques propres au marché.

Le Soumissionnaire doit parapher et soumettre le formulaire de Code de Conduite dans le cadre de son Offre.

Supprimez cette case avant la délivrance des documents du DAO.

CODE DE CONDUITE POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR

Nous sommes l'Entrepreneur, [entrez le nom de l'entrepreneur]. Nous avons signé un Marché avec [entrez le nom du Maître d'Ouvrage] pour [entrez la description des Installations]. Ces Installations seront effectuées à [entrez sur le Site]. Notre Marché nous oblige à mettre en œuvre des mesures pour faire face aux risques environnementaux et sociaux liés aux Services d'Installation ex. services annexes à la fourniture des Equipements, telles que le transport terrestre, les travaux de préparation du site/ les travaux associés de génie civil, les Equipements, les tests, la Mise en Service, les opérations, et la maintenance, etc. selon les exigences.

Le présent Code de Conduite fait partie de nos mesures pour faire face aux risques environnementaux et sociaux liés aux Services de Montage.

Tout le personnel que nous utilisons pour l'exécution du Marché, y compris le personnel permanent, la main d'œuvre et autres employés ainsi que chaque Sous-traitant, et tout autre personnel nous assistant pour l'exécution de ce Marché, sont référés comme Personnel de l'Entrepreneur.

Ce Code de Conduite identifie le comportement exigé de tout le personnel de l'Entrepreneur employé pour l'exécution des Services de Montage sur le Site (ou autres lieux dans le pays où se trouve le Site).

Notre lieu de travail est un environnement dans lequel les comportements dangereux, offensants, abusifs ou violents ne seront pas tolérés et où toutes les personnes devraient se sentir à l'aise de soulever des problèmes ou des préoccupations sans crainte de représailles.

CONDUITE REQUISE

Le Personnel de l'Entrepreneur employé pour l'exécution des Services de Montage sur le Site (ou autres lieux dans le pays où se trouve le Site) doit :

1. exercer ses fonctions avec compétence et diligence;
2. respecter le présent Code de Conduite et toutes les lois, réglementations et autres exigences applicables, y compris celles relatives à la protection de la santé, de la sécurité et du bien-être du personnel de l'Entrepreneur et de toute autre personne;
3. maintenir un environnement de travail sécurisé, notamment:
 - a) veiller à ce que les lieux de travail, les machines, les équipements et les processus sous le contrôle de chaque personne soient sûrs et sans risque pour la santé;
 - b) porter l'équipement individuel de protection requis;
 - c) utiliser les mesures appropriées concernant les substances et agents chimiques, physiques et biologiques; et
 - d) suivre les procédures opérationnelles d'urgence applicables.
4. signaler les situations de travail qu'il / elle pense ne pas être sécurisée ou hygiéniques et se retirer d'une situation de travail qu'il / elle croit raisonnablement présenter un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé;
5. traiter les autres avec respect et ne pas discriminer contre des groupes spécifiques tels que les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants ou les enfants;
6. ne commettre aucune forme de harcèlement sexuel, ce qui signifie des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle à l'égard du personnel de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage;
7. ne pas se livrer à des activités d'exploitation sexuelle, ce qui signifie tout abus réel ou tentative d'abus de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance, à des fins sexuelles, y compris, sans toutefois s'y limiter, le fait de tirer un profit monétaire, social ou politique de l'exploitation sexuelle d'autrui;

8. ne pas commettre d'abus sexuel, ce qui signifie l'intrusion physique ou la menace d'intrusion physique de nature sexuelle, que ce soit par la force ou dans des conditions inégales ou coercitives;
9. ne pas se livrer à une quelconque forme d'activité sexuelle avec toute personne de moins de 18 ans, sauf en cas de mariage préexistant;
10. suivre les cours de formation pertinents qui seront fournis sur les aspects environnementaux et sociaux du Marché, y compris sur les questions de santé et de sécurité, et sur l'exploitation et les abus sexuels (EAS) et le harcèlement sexuel (HS);
11. signaler de manière formelle les violations de ce Code de Conduite; et
12. ne pas exercer de mesures de rétorsion contre toute personne ayant signalé des violations du présent Code de Conduite, que ce soit à nous ou au Maître d'Ouvrage, ou qui utilise le mécanisme de grief pour le personnel de l'Entrepreneur ou le mécanisme de recours en grief du projet.

FAIRE PART DE PREOCCUPATIONS

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

1. Contactez [*indiquez le nom de l'expert social de l'Entrepreneur possédant une expérience pertinente dans le traitement de la violence sexiste ou, si cette personne n'est pas requise par le Marché, une autre personne désignée par l'Entrepreneur pour traiter ces questions*] par écrit à cette adresse []. ou par téléphone à [] ou en personne à []; ou
2. Appelez [] pour joindre le service compétent (*le cas échéant*) et laissez un message.

L'identité de la personne restera confidentielle, à moins que le signalement d'allégations ne soit prescrit par la législation par la loi du pays. Des plaintes ou des allégations anonymes peuvent également être soumises et feront l'objet de toutes les considérations qui s'imposent. Nous prenons au sérieux toutes les informations faisant état d'une éventuelle inconduite. Nous mènerons une enquête et prendrons les mesures appropriées. Nous fournirons des références Nous fournirons des références de prestataires de services susceptibles d'aider la personne qui a vécu l'incident allégué, le cas échéant.

Il n'y aura pas de représailles contre une personne qui, de bonne foi, signale une préoccupation au sujet d'un comportement interdit par le présent Code de Conduite. De telles représailles constitueraient une violation du présent Code de Conduite.

CONSÉQUENCES DE LA VIOLATION DU CODE DE CONDUITE

Toute violation du présent Code de Conduite par le Personnel de l'Entrepreneur peut entraîner des conséquences graves allant jusqu'au licenciement et le référé éventuel aux autorités judiciaires.

POUR LE PERSONNEL DE L'ENTREPRENEUR :

J'ai reçu un exemplaire du présent Code de Conduite rédigé dans une langue que je comprends. Je comprends que si j'ai des questions sur ce Code de Conduite, je peux contacter [*indiquer le nom de la personne de contact de l'Entrepreneur ayant une expérience pertinente*] pour lui demander une explication.

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

Signature: _____

Date : (jour, mois, année) _____

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

ANNEXE 1 AU FORMULAIRE DE CODE DE CONDUITE
COMPORTEMENTS CONSTITUANT EXPLOITATION ET ABUS SEXUELS (EAS)
ET
HARCELEMENT SEXUEL (HS)

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

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

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

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

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

Equipements

FORMULAIRE EQU
Matériel de l'Entrepreneur

Le Soumissionnaire fournira le informations adéquates pour démontrer qu'il a les capacités de satisfaire les exigences de matériel essentiel indiqué dans la Section III, Critères d'Evaluation et Qualification. Un formulaire séparé sera préparé pour chaque article du matériel, ou pour l'alternative de matériel proposée par le Soumissionnaire.

Article de Matériel		
Information sur le Matériel	Nom du Fabricant	Modèle et indicateur de puissance
	Capacité	Année de fabrication
Status actuel	Actuellement en Location	
	Détails des engagements actuels	
Source	Indiquer la source du matériel ☐ Propriété ☐ Location ☐ Leasing ☐ Fabriqué spécialement	

Omettre les informations suivantes pour le matériel qui est la propriété du Soumissionnaire.

Propriétaire	Nom du propriétaire	
	Adresse du propriétaire	
	Téléphone	Nom et titre du contacte
	Fax	Telex
Acoords	Détails des accords de location / leasing / fabrication spécifiques au projet.	

Garanties opérationnelles

Formulaire FONC

Le Soumissionnaire doit copier dans la colonne de gauche du tableau ci-dessous l'identification de chaque Garantie opérationnelle requise dans les Exigences du Maître d'Ouvrage et indiquée par le Maître d'Ouvrage au paragraphe 1.2 (c) de la Section III. Les critères d'Evaluation et de Qualification, et dans la colonne de droite, fournissent la valeur correspondante pour chaque Garantie opérationnelle de l'installation et de l'équipement proposés.

Garantie opérationnelle Requise	Valeur de la Garantie opérationnelle des Equipements et Installation proposées
1.	
2.	
3.	
...	

FORMULAIRE PER -1**Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé**

Le Soumissionnaire doit fournir les noms du personnel dûment qualifié pour satisfaire les exigences spécifiées dans la Section VII. Les données relatives à leur expérience doivent être fournies à l'aide du formulaire ci-dessous pour chaque candidat.

Représentant et Personnel Clé de l'Entrepreneur

1.	Titre du poste : Représentant de l'Entrepreneur	
	Nom du candidat :	
	Durée du recrutement :	<i>[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]</i>
	Durée du recrutement : pour ce poste :	<i>[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]</i>
	Calendrier prévu pour ce poste :	<i>[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]</i>
2.	Titre du poste : Spécialiste de l'environnement	
	Nom du candidat :	
	Durée du recrutement :	<i>[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]</i>
	Durée du recrutement : pour ce poste :	<i>[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]</i>
	Calendrier prévu pour ce poste :	<i>[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]</i>
3.	Titre du poste : [Spécialiste de la santé et de la sécurité]	
	Nom du candidat :	
	Durée du rendez-vous :	<i>[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]</i>
	Engagement de temps : pour ce poste :	<i>[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]</i>
	Calendrier prévu pour ce poste :	<i>[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]</i>
4.	Titre du poste : [Spécialiste social]	
	Nom du candidat :	
	Durée du rendez-vous :	<i>[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]</i>
	Engagement de temps : pour ce poste :	<i>[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]</i>
	Calendrier prévu pour ce poste :	<i>[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]</i>
4.	Titre du poste : Expert en exploitation, abus et harcèlement sexuels <i>[Lorsque les risques EAS d'un projet sont évalués comme étant substantiels ou élevés, le personnel clé doit inclure un ou plusieurs experts ayant une expérience pertinente dans le traitement des cas d'exploitation sexuelle, d'abus sexuel et de harcèlement sexuel]</i>	
	Nom du candidat :	
	Durée du rendez-vous :	<i>[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]</i>
	Engagement de temps : pour ce poste :	<i>[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]</i>

	Calendrier prévu pour ce poste :	[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]
5.	Titre du poste : [insérer le titre]	
	Nom du candidat	
	Durée du rendez-vous :	[insérer toute la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce poste sera engagé]
	Engagement de temps : pour ce poste :	[insérer le nombre de jours/semaines/mois/ qui a été prévu pour ce poste]
	Calendrier prévu pour ce poste :	[insérer le calendrier prévu pour ce poste (par exemple, joindre un diagramme de Gantt de haut niveau)]
6.	Titre du poste : [insérer le titre] ...	

Formulaire PER-2

Curriculum vitae et du Personnel proposé

Nom du Soumissionnaire

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

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

De	A	Durée de l'Emploi	Compagnie/ Projet/ Poste/ Expérience technique et de gestion pertinente
<i>[détails principaux du projet]</i>	<i>[rôle et responsabilités dans le projet]</i>	<i>[durée dans le rôle]</i>	<i>[décrire l'expérience pertinente pour cette position]</i>

Déclaration

Je soussigné certifie que les renseignements contenus dans le Formulaire PER-2 décrivent fidèlement ma personne, mes qualifications et mon expérience.

Je confirme que je suis disponible comme certifié ci-après et le serai durant la période d'engagement sur le poste qui m'est destiné, comme indiqué dans l'Offre :

Engagement	Détails
Disponibilité pour la durée du Marché :	<i>[insérer la période (dates de début et de fin) pour laquelle ce personnel clé est disponible pour travailler sur ce Marché]</i>
Durée :	<i>[indiquer le nombre de jours / semaine / mois / que ce personnel clé sera engagé]</i>

Je reconnais que toute fausse déclaration ou omission dans le présent formulaire peut :

- a. être prise en compte lors de l'évaluation de l'Offre ;
- b. entraîner mon interdiction de participer à l'Offre ;
- c. entraîner mon licenciement.

Nom du personnel clé : [insérer le nom] _____

Signature : _____

Date: (jour mois année) : _____

Contresignature du mandataire du Soumissionnaire : _____

Signature : _____

Date: (jour mois année) : _____

Sous-traitants proposés pour les Composants principaux des Equipements et Services de Montage

Une liste des Equipements et Services de Montage principaux est fournie ci-dessous:

Les Sous-Traitants et / ou fabricants suivants sont proposés pour réaliser la composante ds installations indiquée. Les Soumissionnaires sont libres de proposer plus d'un Sous-traitant pour chaque composante.

Activité	Sous-traitants proposés	Nationalité

Calendrier

[A utiliser par le Soumissionnaire lorsqu'une variante de calendrier est invitée selon l'article 13.2 des IS]

Qualification des Soumissionnaires en l'absence de Préqualification

Afin d'établir ses qualifications pour l'exécution du Marché conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, le Soumissionnaire fournira les informations demandées dans les Formulaires d'Information correspondants inclus ci-après.

Formulaire ELI – 1.1
Fiche de Renseignements sur le Soumissionnaire

Date : _____

No. DAO : _____

Page _____ de _____ pages

1. Nom légal du Soumissionnaire :
2. Dans le cas d'un groupement d'entreprises (GE), nom légal de chaque partie :
3. Pays où le Soumissionnaire est ou a l'intention d'être constitué en société :
4. Année à laquelle le Soumissionnaire a été constitué en société :
5. Adresse légale du Soumissionnaire dans le pays où il est constitué en société :
6. Renseignements sur le représentant autorisé du Soumissionnaire : Nom : _____ Adresse : _____ Numéro de téléphone/de télécopie : _____ Adresse électronique : _____
7. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : ☐ Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions des articles 4.4 des IS. ☐ Dans le cas d'un GE, l'accord ou la lettre d'intention de former un groupement ainsi que le projet d'accord de groupement, conformément aux dispositions des articles 4.1 des IS. ☐ Dans le cas d'une entreprise publique, tout document complémentaire conformément aux dispositions de l'article 4.6 des IP, documents établissant : • L'autonomie juridique et financière de l'entreprise ; • Que l'entreprise est régie par les dispositions du droit commercial ; • Que le Soumissionnaire n'est pas sous la tutelle du Maître d'Ouvrage.
8. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du Conseil d'Administration et l'actionnariat sont inclus. <i>Le Soumissionnaire retenu devra fournir les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs, en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs.</i>

Formulaire ELI – 1.2
Fiche de renseignements sur chaque Partie d'un
GE

Date : _____

No.DAO : _____

Page _____ de _____ pages

1. Nom légal du Soumissionnaire :
2. Nom légal de la partie du GE/ du sous-traitant :
3. Pays de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
4. Année de constitution en société de la partie du GE/ du sous-traitant :
5. Adresse légale de la partie du GE dans le pays de constitution en société :
6. Renseignements sur le représentant autorisé de la partie au GE : Nom : Adresse : Numéro de téléphone/télécopie : Adresse électronique :
7. Les copies des documents originaux qui suivent sont jointes : Statuts ou Documents constitutifs de l'entité légale susmentionnée, conformément aux dispositions des articles 4.4 des IS Dans le cas d'une entreprise publique, documents qui établissent l'autonomie juridique et financière et le respect des règles de droit commercial, conformément aux dispositions de l'article 4.6 des IS. 8. Les documents tels que l'organigramme de l'entreprise, la liste des membres du conseil d'administration et l'actionnariat sont inclus. <i>Le Soumissionnaire retenu devra fournir les renseignements additionnels sur les propriétaires effectifs, en utilisant le Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs.</i>

Formulaire CON – 2
Historique de marchés non exécutés et de litiges en instance

Nom du Soumissionnaire: [insérer le nom complet]

Date: [insérer jour, mois, année]

Nom du membre du Groupement: [insérer le nom complet]

No et titre du DAO: [insérer le numéro et le titre du DAO]

Page [insérer le numéro de page] sur [insérer le nombre total] pages

Marchés/contrats non exécutés selon les dispositions de la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification.			
☐ Il n'y a pas eu de marché non exécuté depuis le 1 ^{er} janvier [insérer l'année] spécifié dans la Section III Critères d'Evaluation et Qualification, Sous-Facteur 2.1.			
☐ Marché(s) non exécuté(s) depuis le 1 ^{er} janvier [insérer l'année] spécifié dans la Section III Critères d'Evaluation et Qualification, Sous-Facteur 2.1.			
Année	Partie non exécutée du contrat	Identification du contrat	Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et équivalent en USD)
[insérer l'année]	[insérer le montant et le pourcentage]	Identification du contrat : [indiquer le nom / numéro complet du contrat, ainsi que toute autre pièce d'identité] Nom du Maître d'Ouvrage : [insérer le nom complet] Adresse du Maître d'Ouvrage : [insérer rue / ville / pays] Raison (s) de la non-exécution : [indiquer la ou les raison (s) principale (s)]	[Insérer le montant]
Litige en instance, conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification			
☐ Pas de litige en instance conformément au Sous-Facteur 2.3.			
☐ Litige(s) en instance conformément au Sous-Facteur 2.3 tel qu'indiqué ci-dessous.			

Année du litige	Montant du litige (monnaie)	Identification du contrat	Montant total du contrat (monnaie), en USD (taux de change)
		Identification du contrat : _____ Nom du Maître d'Ouvrage : _____ Adresse du Maître d'Ouvrage : _____ Objet du litige : _____ Partie qui a initié le différend : _____ Statut du litige _____	
Antécédents de litiges, en conformité à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification			
☐ Pas d'antécédent de litige(s) conformément au Sous-Facteur 2.4.			
☐ Antécédents de litige(s) conformément au Sous-Facteur 2.4 tel qu'indiqué ci-dessous.			
Année	Montant du litige	Identification du marché	Montant total du marché (valeur actuelle, équivalent en \$US)
[insérer l'année]	[indiquer le montant]	Identification du marché : [insérer nom complet et numéro du marché et autres formes d'identification] Nom du Maître d'Ouvrage : [nom complet] Adresse du Maître d'Ouvrage : [rue, numéro, ville, pays] Objet du litige : [indiquer les principaux points en litige] Partie ayant initié le litige [indiquer « Maître d'Ouvrage » ou « Entrepreneur »] Motif(s) du litige et décision finale [indiquer les motifs principaux]	[indiquer le montant]

Formulaire CON – 3**Déclaration de Performance Environnementale et Sociale**

[Le tableau ci-dessous doit être rempli pour le Soumissionnaire et en cas de groupement, chaque membre de du groupement et chaque sous-traitant spécialisé.]

Nom du Soumissionnaire : [insérer le nom complet]

Date : [insérer jour, mois, année]

Nom du membre du Groupement ou du sous-traitant spécialisé : [insérer le nom complet]

No et titre du DAO : [insérer le numéro et le titre du DAO]

Page [insérer le numéro de page] sur [insérer le nombre total] pages

Déclaration de performance environnementale et sociale conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification			
☐ Pas de suspension ou résiliation de marché : Il n'y a pas eu de marché suspendu ou résilié ou faisant l'objet de saisie de garantie de performance depuis le 1er janvier [insérer l'année] pour des motifs liés à la performance environnementale et sociale (ES) comme stipulé à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, Sous-facteur 2.5.			
☐ Déclaration de suspension ou de résiliation du marché : le ou les marché/s suivant/s est/ont fait l'objet de suspension ou résiliation ou de saisie de garantie de performance depuis le 1er janvier [insérer l'année] pour des motifs liés à la performance environnementale ou sociale (ES) depuis la date stipulée à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification, Sous-Facteur 2.5. Les détails sont décrits ci-dessous :			
Année	Partie du contrat suspendue ou résiliée	Identification du contrat	Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et équivalent en USD)
[insérer année]	[insérer le montant et le pourcentage]	Identification du contrat : [indiquer le nom / numéro complet du contrat, ainsi que toute autre forme d'identification] Nom du Maître d'Ouvrage : [insérer le nom complet] Adresse du Maître d'Ouvrage : [insérer rue / ville / pays] Motif (s) de la suspension ou de la résiliation : [indiquer la ou les raison (s) principale (s), par ex. la violence sexiste, infractions d'exploitation sexuelle ou d'agression]	[insérer le montant]
[insérer année]	[insérer le montant et le pourcentage]	Identification du contrat : [indiquer le nom / numéro complet du contrat, ainsi que toute autre forme d'identification] Nom du Maître d'Ouvrage : [insérer le nom complet] Adresse du Maître d'Ouvrage : [insérer rue / ville / pays] Motif (s) de la suspension ou de la résiliation : [indiquer la ou les raison (s) principale (s)]	[insérer Montant]
...	...	[Énumérer tous les contrats applicables] ...	...
Garantie de performance appelée par le Maître d'Ouvrage pour des motifs liés à la performance ES			
Année	Identification du contrat		Montant total du contrat (valeur actuelle, monnaie, taux de change et équivalent en USD)
[insérer année]	Identification du contrat : [indiquer le nom / numéro complet du contrat et toute autre identification] Nom du Maître d'Ouvrage : [insérer le nom complet] Adresse du Maître d'Ouvrage : [insérer rue / ville / pays] Motif (s) de l'appel de la garantie de performance : [indiquez la ou les raison (s) principale (s), par ex. la violence sexiste ; infractions d'exploitation ou abus sexuels].		[insérer le Montant]

Formulaire CON – 4**Déclaration relative à l'Exploitation et à l'Abus Sexuel (EAS) et/ou au Harassement Sexuel (HS)**

[Le tableau ci-dessous doit être rempli pour le Soumissionnaire et en cas de groupement, par chaque membre du groupement et chaque sous-traitant proposés par le Soumissionnaire.]

Nom du Soumissionnaire : [insérer le nom complet]

Date : [insérer jour, mois, année]

Nom du membre du Groupement ou du sous-traitant spécialisé : [insérer le nom complet]

No et titre du DAO : [insérer le numéro et le titre du DAO]

Page [insérer le numéro de page] sur [insérer le nombre total] pages

Déclaration EAS et/ou HS conformément à la Section III, Critères d'Evaluation et de Qualification
Nous : (a) n'avons pas fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS (b) avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS (c) avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS. Une décision arbitrale sur le cas de disqualification a été rendue en notre faveur.
[Si le point (c) ci-dessus est applicable, joindre la preuve d'une décision arbitrale infirmant les conclusions sur les questions sous-jacentes à la disqualification].

Formulaire ECC/TC**Engagements Contractuels en Cours / Travaux en Cours**

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

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

Formulaire FIN – 3.1
Situation Financière
Antécédent de Performance Financière

Nom légal du soumissionnaire : _____

Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

No. DAO : _____

Page _____ de _____ pages

1. Données financières

Données financières en [préciser la monnaie]	Antécédents pour les _____ (____) dernières années (montant en [préciser la monnaie, le taux de change et le montant]équivalent en \$ E.U.)				
	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Situation financière (Information du bilan)					
Total actif (TA)					
Total passif (TP)					
Avoirs nets (AN)					
Disponibilités (D)					
Engagements (E)					
Fonds de Roulement (FR)					
Information des comptes de résultats					
Recettes totales (RT)					
Bénéfices avant impôts (BAI)					
Information sur la capacité de financement					
Capacité de financement générée par les activités opérationnelles					

2. Documents financiers

Le Soumissionnaire, y compris les parties du GE, fournira les copies des états financiers (bilans, y compris toutes les notes y afférents, et comptes de résultats) pour les [indiquer le nombre] années conformément aux dispositions de la Section III. Critères d'évaluation et de qualification, paragraphe 3.2. Les états financiers doivent :

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

être vérifiés par un expert-comptable agréé conformément à la législation locale ;

être complets et inclure toutes les notes qui leur ont été ajoutées

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

- ☐ On trouvera ci-après les copies des états financiers² pour [insérer le nombre d'années] années telles que requises ci-dessus et en conformité avec la Section III. Critères d'évaluation et de qualification.

² Toute présentation d'états financiers récents portant sur une période antérieure à 12 mois à compter de la date de soumission doit être justifiée.

**Formulaire FIN – 3.2 :
Chiffre d’Affaires Annuel Moyen**

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

No. DAO : _____

Page _____ de _____ Pages

Chiffre d’affaires annuel moyen			
Année	Montant et Monnaie	Taux de Change	Equivalent US\$
<i>[indiquer l’année]</i>	<i>[insérer le montant et indiquer la monnaies]</i>		
Chiffre d’affaires annuel moyen			

* : Voir Section III, Critères d’Evaluation et de Qualification, Sous Facteur 3.2.

Formulaire FIN – 3.3
Ressources financières

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

Ressources financières		
No.	Source de financement	Montant (US\$ équivalent)
1		
2		
3		

Formulaire EXP – 4.1 :
Expérience Générale

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

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

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

Mois/ année de départ*	Mois/ année final(e)	Identification du marché	Rôle du Soumissionnaire
_____	_____	Nom du marché : Brève description des Travaux réalisés par le soumissionnaire : Montant du marché : <i>[insérer le montant en [préciser la monnaie, le taux de change et l'équivalent en \$ E.U.]</i> Nom du Maître d'Ouvrage : Adresse :	<i>[indiquer « Entrepreneur », « Sous-traitant » ou « Ensemblier »]</i> _____

Formulaire EXP – 4.2 (a) :
Expérience Spécifique

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

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____

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

Numéro de marché : _____	Information			
Identification du marché	_____			
Date d'attribution	_____			
Date d'achèvement	_____			
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur Principal	☐ Membre d'un GE	☐ Sous- traitant	☐ Ensemble r
Montant total du marché	[insérer le montant en monnaie locale] _____		[insérer le taux de change et l'équivalent total du montant total du marché en \$ E.U.] _____	
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____ %	[insérer le montant total du marché en monnaie nationale] _____	[insérer le taux de change et le montant total du marché en \$ EU] _____	
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____ _____			
Adresse électronique :	_____ _____			

Formulaire EXP – 4.2 (a) (suite) :
Expérience spécifique (suite)

Nom légal du soumissionnaire : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

No. du marché similaire :	Information
Description de la similitude conformément au Sous-critère 4.2 (a) de la Section III :	
Montant	<i>[insérer le montant en monnaie locale, le taux de change et l'équivalent en \$ E.U]</i> _____
Taille physique des ouvrages ou nature de travaux requis	<i>[indiquer la taille physique des ouvrages / nature de travaux]</i> _____
Complexité	_____
Méthodes/Technologie	_____
Taux de construction des activités principales	

Formulaire EXP – 4.2 (b) :
Expérience Spécifique dans les Activités Clé

Nom légal du soumissionnaire : _____ Date: _____
 Nom légal de la partie au GE / sous-traitant : _____ No. AAO: _____

	Information			
Identification du marché	_____			
Date d'Attribution	_____			
Date d'Achèvement	_____			
Rôle dans le marché	☐ Entrepreneur	☐ Membre d'in groupement	☐ Ensemble r	☐ Sous- traitant
Montant total du marché	____ [insérer le montant total du marché en les monnaies du marché] _____		\$EU_ [insérer le taux de change et le montant total du marché en équivalent \$EU]_____	
Dans le cas d'une partie à un GE ou d'un sous-traitant, préciser la participation au montant total du marché	_____ %		\$EU _____	
Nom du Maître d'Ouvrage :	_____			
Adresse :	_____ _____ _____			
Numéro de téléphone/télécopie :	_____			
Adresse électronique :	_____			

Formulaire EXP – 4.2 (b) (suite)
Expérience spécifique dans les activités principales (suite)

Nom légal du Soumissionnaire : _____

Nom légal de la partie au GE : _____

Nom légal du Sous-Traitant : _____

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

2. Activité principale No 2

3.

Formulaire EXP –4.2 (c)
Expérience Spécifique dans la Gestion des Aspects ES et toute aspect d'acquisition durable

Nom légal du Soumissionnaire : _____

Nom légal du membre du GE : _____

Nom légal du sous-traitant : _____

Page _____ des _____ pages

1. Exigence Clé n° 1 conformément à l'article 2.4.2 (c) : ____

Identification du Marché				
Date d'Attribution				
Date d'Achèvement				
Rôle dans le Marché	Entrepreneur principal ☐	Membre d'un GE ☐	Ensemblier ☐	Sous-traitant ☐
Montant total du contrat			US\$	
Détails de l'expérience pertinente				

2. Exigence clé n° 2 conformément à l'article 4.2 (c) : _____

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

Formulaire de Garantie d'Offre (garantie bancaire)

[La banque remplira ce formulaire de garantie bancaire conformément aux instructions indiquées.] [En-tête du garant ou code d'identification SWIFT]

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

DAO No : _____ *[Insérer le numéro de l'Avis d'Appel à Offres international].*

Variante No ; *[insérer le No d'identification s'il s'agit d'une Offre Variante]*

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

Garantie de Proposition No. : _____ *[insérer le numéro de référence de la garantie]*

Nous avons été informés que _____ *[nom du Soumissionnaire qui dans le cas d'un groupement d'entreprises sera le nom du groupement (soit légalement constitué ou en voie de l'être) ou les noms de tous les membres]* (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») vous a soumis ou a l'intention de vous soumettre son Offre pour l'exécution de _____ (ci-après dénommée « l'Offre ») en réponse à l'Appel d'Offres No _____ (« AO »).

Nous comprenons qu'en vertu des dispositions du Dossier de Dossier d'Appel d'Offres, l'Offre doit être accompagnée d'une Garantie de Proposition.

A la demande du Soumissionnaire, 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]*.

Votre demande en paiement doit être accompagnée d'une déclaration attestant que le Soumissionnaire n'a pas exécuté une des obligations auxquelles il est tenu en vertu de l'Offre, à savoir :

- a) s'il retire son Offre pendant la période de validité qu'il a spécifiée dans la Lettre de Soumission ou telle que prorogée par le Soumissionnaire; ou
- b) s'il, s'étant vu notifier l'acceptation de son Offre par le Maître d'Ouvrage pendant la période de validité :
 - i) ne signe pas le Marché, s'il est tenu de le faire ; ou
 - ii) ne fournit pas la Garantie de Bonne Exécution, et, s'il est tenu de le faire, ne fournit pas la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES) ainsi qu'il est prévu dans les Instructions aux Soumissionnaires.

La présente garantie expire :

- a) si le marché est octroyé au Soumissionnaire, lorsque nous recevons une copie du marché signé par le Soumissionnaire et de la Garantie de Bonne Exécution et, si cela est demandé, la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES) émise(s) à votre nom, selon les instructions du Soumissionnaire ;
- b) si le marché n'est pas octroyé au Soumissionnaire, à la première des dates suivantes :
 - i) lorsque nous recevons copie de votre notification au Soumissionnaire du nom du Soumissionnaire retenu, ou
 - ii) vingt-huit (28) jours suivant la date d'expiration de la validité de l'Offre.

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

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de demande de garantie (URDG) révisée en 2010, Publication CCI no : 758.

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.

Garantie d'Offre
(Cautionnement émis par une compagnie de garantie)

[La compagnie de garantie remplit cette garantie d'offre conformément aux indications entre crochets]
 Garantie No *[insérer No de garantie]*

Attendu que *[insérer le nom du Soumissionnaire]* (ci-après dénommé « le Soumissionnaire ») a soumis son offre le *[insérer date]* en réponse à l'AO No *[insérer no de l'avis d'appel d'offres]* pour l'exécution de *[insérer description des travaux]* (ci-après dénommée « l'Offre »).

FAISONS SAVOIR par les présentes que NOUS *[insérer le nom de la société de garantie émettrice]* dont le siège se trouve à *[insérer l'adresse de la société de garantie]* (ci-après dénommé « le Garant »), sommes engagés vis-à-vis de *[insérer nom du Maître d'Ouvrage]* (ci-après dénommé « le Maître d'Ouvrage ») pour la somme de *[insérer le montant en chiffres dans la monnaie du pays du Maître d'Ouvrage ou un montant équivalent dans une monnaie internationale librement convertible]*, *[insérer le montant en lettres]* que, par les présentes, le Garant s'engage et engage ses successeurs ou assignataires, à régler intégralement audit Maître d'Ouvrage. Certifié par le cachet dudit Garant ce ____ jour de _____ *[insérer date]*

LES CONDITIONS d'exécution de cette obligation sont les suivantes :

1. Si le Soumissionnaire retire son offre avant la date d'expiration de la validité de l'Offre qu'il a spécifiée dans la Lettre de Soumission, ou toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage ; ou
2. Si le Soumissionnaire, s'étant vu notifier l'acceptation de son offre par le Maître d'Ouvrage avant la date d'expiration de la validité de l'Offre qu'il a spécifiée dans la Lettre de Soumission, ou toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage :
 - a) ne signe pas ou refuse de signer le marché ; ou
 - b) ne fournit pas ou refuse de fournir la Garantie de Bonne Exécution, et s'il est tenu de le faire ne fournit pas la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES) comme prévu par les Instructions aux soumissionnaires du Dossier d'Appel d'Offres émis par le Maître d'Ouvrage,

nous nous engageons à payer au Maître d'Ouvrage un montant égal au plus au montant stipulé ci-dessus, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d'Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, le Maître d'Ouvrage notera que le montant qu'il réclame lui est dû parce que l'une ou l'autre des conditions susmentionnées ou toutes les deux sont remplies, en précisant laquelle ou lesquelles a ou ont motivé sa requête.

La présente garantie demeure valable jusqu'au vingt-huitième (28^{ème}) jour inclus avant la date d'expiration de la validité de l'Offre spécifiée dans la Lettre de Soumission, ou toute date prorogée par le Maître d'Ouvrage.

EN FOI DE QUOI, le Soumissionnaire et le Garant ont convenu d'exécuter les présentes dispositions en leurs noms respectifs ce _____ jour de _____ 20__.

Le Soumissionnaire : _____
 (Cachet si possible)

Le Garant : _____

Nom : *[nom complet de la personne signataire]*

Titre *[capacité juridique de la personne signataire]*

Signé *[signature de la personne dont le nom et le titre figurent ci-dessus]*

En date du _____ jour de _____, _____. *[insérer date]*

Formulaire de Déclaration de Garantie d'Offre

Date : _____

AO No : _____

Variante No.: _____

À :

Nous, les soussignés, déclarons que :

Nous comprenons que, selon vos conditions, l'Offre doit être soutenue par une Déclaration de Garantie d'Offre.

Nous acceptons que nous serons automatiquement suspendus d'être admissibles à soumettre des Offres pour tout marché avec le Maître d'Ouvrage, pour la période spécifiée dans la Section II - Données Particulières d'Appel d'Offres (DPAO), si nous sommes en violation de notre/nos obligation(s) en vertu des conditions de l'Offre, parce que nous :

- a) avons retiré notre Proposition avant la date d'expiration de la validité de l'Offre spécifiée dans la Lettre de Soumission ou toute date prolongée prévue par nous ; ou
- b) après avoir été informé de l'acceptation de notre Offre par le Maître d'Ouvrage avant la date d'expiration de la validité d'Offre spécifiée dans la Lettre de Soumission ou toute date prolongée prévue par nous, si nous : (i) ne signons pas le Marché ; ou (ii) ne fournissons pas la Garantie de Bonne Exécution, et si nous sommes tenus de le faire nous ne fournissons pas la Garantie de Performance Environnementale et Sociale (ES), conformément à l'**IS 41**.

Nous comprenons que cette Déclaration de Garantie d'Offre expirera si nous ne sommes pas le Soumissionnaire retenu, au moment de : (i) la réception de votre notification nous informant du nom du Soumissionnaire retenu ; ou (ii) vingt-huit (28) jours après la date d'expiration de la validité de l'Offre.

Nom du Soumissionnaire* _____

Nom de la personne dûment autorisée à signer l'Offre au nom du Soumissionnaire** _____

Titre de la personne signant l'Offre _____

Signature de la personne nommée _____ ci-dessus _____

Date signée _____

*: Dans le cas d'une Offre soumise par un GE, préciser le nom du GE en tant que Soumissionnaire

**: La personne qui signe l'Offre doit recevoir la procuration du Soumissionnaire jointe à l'Offre.

[Remarque : Dans le cas d'un GE, la Déclaration de Garantie d'Offre doit être au nom de tous les membres du groupement qui soumet l'Offre.]

Autorisation du FabricantDate : _____
N° DAO : _____

À : _____

TANDIS QUE

Nous _____, qui sommes les fabricants officiels de _____, ayant des usines à _____, nous autorisons _____ à soumettre une Offre qui a pour but de fournir les marchandises suivantes, fabriquées par nous _____, et de négocier et signer un Marché conséquemment.

Par la présente, nous étendons notre garantie complète conformément à la Clause 27 des Conditions Générales (CCAG), en ce qui concerne les marchandises offertes par l'entreprise ci-dessus.

Signé : _____

Nom : _____

Titre : _____

Dûment autorisé à signer la présente autorisation au nom de : _____

Daté du _____

Lettre de Soumission – Partie Financière

INSTRUCTIONS AUX Soumissionnaires : SUPPRIMER CE CARTOUCHE APRES AVOIR REMPLI LE FORMULAIRE

Insérer le présent formulaire dûment rempli dans la seconde enveloppe « PARTIE FINANCIERE ».

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

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

Date de dépôt de l'Offre : [insérer la date (jour, mois, année) de remise de l'Offre]

Avis d'Appel d'Offres No. : [insérer No de l'appel d'Offres]

Variante No : [insérer No si l'Offre est une variante]

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

Monsieur / Madame

Nous, Soumissionnaire soussigné, soumettons par la présente la deuxième partie de notre Offre, la Partie financière et les Bordereaux de Prix. La présente accompagne la Lettre de Soumission – Partie Technique.

En soumettant notre Offre, nous déclarons :

(a) **Validité de l'Offre :** Notre Offre sera valide jusqu'à [insérer le jour, le mois et l'année conformément à l'article 19.1 des IS], et elle restera contraignante à notre égard et pourra être acceptée à toute date avant cette date ;

(b) **Prix total :** le prix total de notre Offre, à l'exclusion de tous rabais en (c) ci-dessous est : [insérer le prix total de l'Offre en lettres et en chiffres, en indiquant les différents montants et monnaies respectives]

Option 1, dans le cas d'un seul lot : Prix total : [insérez le prix total de l'Offre en lettres et en chiffres, en indiquant les différents montants et les monnaies respectives] ;

Ou

Option 2, en cas de lots multiples : (a) Prix total de chaque lot [insérer le prix total de chaque lot en lettres et en chiffres, en indiquant les différents montants et les monnaies respectives]; et (b) Prix total de tous les lots (somme de tous les lots) [insérer le prix total de tous les lots en lettres et en chiffres, en indiquant les différents montants et les monnaies respectives];

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

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

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

(d) Les avantages, honoraires ou commissions ci-après ont été versés ou doivent être versés en rapport avec la procédure d'Appel d'Offres ou l'exécution/la signature du Marché : [indiquer le nom complet de chaque bénéficiaire, son adresse complète, le motif de versement de chacun des honoraires ou commissions, le montant et la monnaie, le cas échéant].

Nom du Bénéficiaire	Adresse	Motif	Montant

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

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

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

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

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

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

*Dans le cas d'une Offre présentée par un groupement d'entreprises (GE), indiquer le nom du groupement ou de ses partenaires, en tant que Soumissionnaire.

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

Bordereau No1 Equipements et Pièces de Rechanges obligatoires en provenance de l'Etranger

[illegible]

1 Les Soumissionnaires doivent entrer un code représentant le pays d'origine de tous les installation et matériel importés.

2 Spécifier la monnaie. Créer et utiliser autant de colonnes pour les Prix Unitaires et le Prix Total que de monnaies

Formulaire de Déclaration de Pays d'Origine

Article	Description	Code	Pays

Bordereau No2 Equipements et Pièces de Rechanges obligatoires en provenance du Pays du Maître d'Ouvrage³

Article	Description	Unité	Qté. (1)	Pris Unitaire EXW ¹ (2)	Taxes à la vente et autres payables pour chaque article si le Marché est attribué (conformément à l'article 17.5 (b) (ii) des IS (3)	Pris Total EXW ¹ (1) x (2)
TOTAL (pour Bordereau No. 5. Récapitulatif)						
		Nom du Soumissionnaire Signature du Soumissionnaire				

¹ Spécifier la monnaie conformément aux spécifications de l'article 18.1 des IS indiquée dans les DPAO.

³ Le soumissionnaire peut remplir le tableau si nécessaire

Bordereau No. 3. Services de Conception

Article	Description	Unité	Qté.	Prix Unitaire1		Prix Total1	
				Portion Monnaie Etrangère (2)	Portion Monnaie Locale (3)	Etran ger (1) x (2)	Local (1) x (3)
TOTAL (pour Bordereau No. 5. Récapitulatif)							
				Nom du Soumissionnaire			
				Signature du Soumissionnaire			

1 Spécifier la monnaie conformément aux spécifications de l'article 18 des IS indiquée dans les DPAO

Bordereau No. 4. Services de Montage et autres Services

[illegible]

Bordereau No. 5. Récapitulatif Général

Article	Description	Prix Total ¹	
		Etranger	Local
	Total Bordereau No. 1. Equipements, et Pièces de Rechange Obligatoires provenant de l'Etranger		
	Total Bordereau No. 2. Equipements, et Pièces de Rechange Obligatoires provenant du Pays du Maître d'Ouvrage		
	Total Bordereau No. 3. Services de Conception		
	Total Bordereau No. 4. Installations et autres Services		
TOTAL (pour la Lettre de Soumission)			
		Nom du Soumissionnaire Signature du Soumissionnaire	

¹ Spécifier la monnaie selon les spécifications de l'article 18 des IS indiqué dans les DPAO. Créer et utiliser autant de colonnes pour les Prix Unitaires et le Prix Total que de monnaies étrangères.

[illegible]

Révision des Prix

Si la révision des prix s'applique conformément à l'article **17.9 des IS**, le Soumissionnaire doit indiquer dans son offre les sources des indices et la source du taux de change (le cas échéant) et la date de référence des indices.

Article	Source des indices	Date de Référence des Indices	Source du taux de change (le cas échéant)

Section V. Pays Eligibles

Éligibilité en matière de passation des marchés de Fournitures, Travaux et Services non consultants financés par la Banque mondiale

Aux fins d'information aux Soumissionnaires, en référence aux articles **4.8 et 5.1 des IS**, les entreprises, biens et services des pays suivants ne sont pas éligibles pour concourir dans le cadre de ce projet :

Au titre des IS articles **4.8(a) et 5.1** « *aucun* ».

Au titre des IS articles **4.8(b) et 5.1** : « *aucun* ».

Section VI. Règles de la Banque en matière de Fraude et Corruption

1. Objet

- 1.1 Les Directives de la Banque en matière de lutte contre la fraude et la corruption, ainsi que la présente section, sont applicables à la passation des marchés dans le cadre des Financement de Projets d'Investissement de la Banque.

2. Exigences

- 2.1 La Banque exige, que les Emprunteurs (y compris les bénéficiaires de ses financements), les Soumissionnaires (candidats/Soumissionnaires), consultants, entrepreneurs et fournisseurs, les Sous-Traitants, prestataires de services, tous les agents (déclarés ou non) ; ainsi que leur personnel se conforment aux normes les plus strictes en matière d'éthique, durant le processus de passation, la sélection, et l'exécution des contrats financés par la Banque, et s'abstiennent de toute fraude et corruption.
- 2.2 En vertu de ce principe, la Banque
- a. aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
 - i. est coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur les actions d'une autre personne ou entité ;
 - ii. se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité, afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;
 - iii. se livrent à des « manœuvres collusives » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités ;
 - iv. se livre à des « manœuvres coercitives » quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou entité, ou à leurs biens, en vue d'influer indûment sur les actions de cette personne ou entité ; et
 - v. se livre à des « manœuvres obstructives » :
 - (a) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête ; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête ; ou
 - (b) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe (e) ci-dessous.
 - b. rejettera la proposition d'attribution d'un marché ou contrat si elle établit que la personne physique ou morale à laquelle il est recommandé d'attribuer ledit marché ou contrat, ou l'un des membres de son personnel ou de ses agents, sous-consultants, sous-traitants, prestataires de service, fournisseurs, ou un de leurs employés, s'est livré, directement ou indirectement, à un acte de corruption, une manœuvre frauduleuse, collusive, coercitive ou obstructive en vue de l'obtention dudit marché ou contrat ;
 - c. outre les recours prévus dans l'Accord de Financement, pourra décider d'autres actions appropriées, y compris déclarer la passation du marché non-conforme si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur ou d'un bénéficiaire du financement, s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusives, coercitives ou obstructives pendant la procédure de passation du marché, de sélection ou d'exécution du marché, sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation, y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance desdites pratiques ;
 - d. sanctionnera une entreprise ou un individu, dans le cadre des Directives de la Banque en matière de lutte contre la fraude et la corruption, et conformément aux règles et procédures de sanctions applicables de la Banque, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de l'attribution d'un marché financé par la Banque ou de pouvoir en bénéficier financièrement ou de toute autre manière¹ (ii) de la participation² comme sous-traitant, consultant,

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

² Un sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou services (différents intitulés sont utilisés en fonction de la formulation du dossier d'appel d'offres) désigné est une entreprise ou un individu qui (i) fait partie de la demande de pré qualification ou de l'offre du Proposant 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.

- fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services désigné d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; et (iii) du bénéfice du versement de fonds émanant d'un prêt de la Banque ou de participer d'une autre manière à la préparation ou à la mise en œuvre d'un projet financé par la Banque ;
- e. exigera que les dossiers d'appel d'offres/appel à Offres, et que les contrats et marchés financés par la Banque, contiennent une disposition exigeant des Soumissionnaires (candidats/Soumissionnaires), consultants, fournisseurs et entrepreneurs, ainsi que leurs sous-traitants, sous-consultants, prestataires de services, fournisseurs, agents, et personnel, autorisent la Banque à inspecter³ les pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à la passation du marché, à la sélection et/ou à l'exécution du marché ou contrat, et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

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

PARTIE 2
EXIGENCES DU MAITRE
D’OUVRAGE

SECTION VII. EXIGENCES DU MAÎTRE D'OUVRAGE

Table des matières

Etendue des Equipements et Services de Montage à fournir par l'Entrepreneur	100
Spécifications.....	106
Exigences environnementales et sociales (ES).....	177
Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé.....	183
Formulaires et Procédures.....	184
Formulaire de Certificat d'Achèvement	185
Formulaire du Certificat de Réception Opérationnelle.....	186
Formulaire de Procédure d'Ordre de Modifications.....	187
Procédure de l'Ordre de Modification.....	188
Annexe 1. Demande de Proposition de Modification.....	189
Annexe 2. Estimation pour la Proposition de Modification	190
Annexe 3. Acceptation de l'Estimation.....	191
Annexe 4. Proposition de Modification.....	191
Annexe 5. Ordre de Modification.....	193
Annexe 6. Accord d'Ordre de Modification en Attente	194
Annexe 7. Demande de Proposition de Modification.....	195
Plans et Dessins	196
Informations Supplémentaires	197

Etendue des Equipements et Services de Montage à fournir par l'Entrepreneur

I- TRANCHE FERME

L'Entreprise doit l'ensemble des prestations nécessaires à la fourniture de l'UCT et à la réalisation de l'ouvrage et au respect des garanties imposées, le prix global et forfaitaire incluant toutes les sujétions liées au parfait achèvement des travaux.

Les prestations comprennent notamment :

a- Services de conception à la charge de l'entrepreneur

- Etudes des exigences fonctionnelles du projet, telles que la capacité de traitement de l'eau en fonction de la qualité de l'eau brute, les exigences environnementales et les contraintes techniques au niveau de chaque site.
- Prise en compte des conditions du terrain, de l'accès à l'électricité, du prélèvement de l'eau brute, des résultats d'essais géotechniques.
- Conception de l'architecture et plan
- Etablissement des plans d'exécution des ouvrages (plans de Génie Civil, plans de réservations, plans d'équipements, plans de canalisations et de câblage, isométries),
- Synthèse des études d'exécution réalisées par l'ensemble des Intervenants,
- Mises à jour successives du calendrier d'exécution des travaux,
- fournis tous les documents et certificats nécessaires à l'exploitation, notamment ceux délivrés par un bureau de contrôle agréé (Consuel, vérification initiale).
- Sélection des technologies : choix des procédés de traitement en fonction des spécifications techniques et des contraintes.
- Dimensionnement des équipements : calcul de la capacité des équipements (pompes, filtres, réservoirs, etc.) en fonction des besoins en traitement et du débit prévu pour chaque UCT
- Conception des systèmes auxiliaires : systèmes de distribution de l'eau traitée, gestion des boues ou effluents, gestion de l'énergie (bilan de puissance)
- Évaluation des innovations possibles par la proposition de solutions innovantes pour améliorer l'efficacité du traitement et la gestion des ressources
- Automatisation et instrumentation : conception des systèmes de contrôle et d'automatisation pour superviser l'unité de traitement, y compris la régulation des équipements (pompes, vannes, dosage de produits chimiques, etc.).
- Sélection des équipements : identification et choix des équipements nécessaires pour l'unité de traitement d'eau (pompes, filtres, réservoirs, etc.), en fonction des exigences de la JIRAMA, et des contraintes du site. Cela inclut l'évaluation des fournisseurs et des fabricants potentiels, ainsi que la vérification de la disponibilité et de la conformité des équipements.
- Définition des services de montage : travaux nécessaires pour l'installation des équipements sur site, tels que le génie civil (terrains, fondations, structures), les travaux d'installation des canalisations et de câblage, la mise en place des systèmes de contrôle et d'automatisation, et les ajustements nécessaires pour garantir la performance optimale de l'unité de traitement.
- Planification de la fabrication, du transport, de l'assemblage, du montage et de la mise en service y compris les travaux nécessaires. Cela inclut aussi les tests de performance et de conformité avant la livraison finale.
- Définition du protocole de mise en marche : élaboration d'un protocole détaillé pour la mise en marche de l'unité de traitement, précisant les étapes à suivre, les conditions requises et les tests à effectuer pour garantir que l'installation fonctionne conformément aux spécifications contractuelles. Ce protocole doit inclure la validation de l'intégration des différents équipements (pompes, filtres, systèmes électriques, etc.) et les tests de performance (débit, qualité de l'eau, etc.).

b- Les équipements à fournir :

- unité compacte de traitement ayant une capacité totale de 1000 m³/h à l'usine Mandroseza
- unités compactes de traitement de 2 x 100 m³/h à Andohanimandrozeza
- unité compacte de traitement de 100 m³/h à Tanjombato
- pièces de rechange pour chaque UCT

- accessoires complémentaires (kits de maintenance, produits chimiques pour la mise en marche initiale)

c- Service de montage et autres services :

Les principales prestations relatives aux travaux (y compris période de préparation) concernent :

- La construction des ouvrages annexes aux UCTs
- Le raccordement des UCTs au système hydraulique existant
- L'alimentation en énergie électrique depuis le point de fourniture du Client jusqu'aux UCTs
- La réalisation des travaux préparatoires

Les ouvrages annexes ainsi que les travaux préparatoires pour chaque site seront définis plus en détail dans la suite.

- Etablissement des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé pour les sous- traitants désignés en cours de chantier,
- Ordonnancement, pilotage et coordination des travaux,
- Assurance qualité de la réalisation des ouvrages et des essais,
- Hygiène et sécurité des chantiers,
- Installations de chantier y compris nettoyage et entretien périodique,
- Confection des accès provisoires et définitifs et leur entretien pendant toute la durée du chantier,
- Repliement du chantier, nettoyage et remise en état du site des zones concernées par les travaux (stockage des matériaux notamment),
- Réalisation des travaux de dévoiement et/ou de consolidation et de protection des canalisations, câbles et ouvrages enterrés ci-dessus,
- Ensemble des travaux de terrassement, de Génie Civil, et d'aménagements extérieurs, y compris essais et épreuves de toutes natures,
- Fourniture, transport et montage des équipements de toutes natures (hydrauliques, mécaniques, électriques, ...), y compris essais et épreuves de toutes natures,
- Etiquetage en clair de tous les matériels installés avec indication des codes figurant aux PID et identification de toutes les conduites avec indication du sens de circulation des fluides ; pour la circulation des réactifs chimiques, le repérage est assuré selon les codes couleur réglementaires,
- Sujétions du gardiennage des emprises objets des travaux.

d- Prestations relatives à la mise en service :

- Mise en service de l'installation et prestations de toutes natures associées aux périodes de mise au point, de mise en régime et de mise en observation,
- Tests de performance du système pour s'assurer qu'il fonctionne conformément aux attentes, notamment en termes de production et de qualité de l'eau traitée
- Fourniture des notices de mise en service, d'exploitation et d'entretien d'UCT, des ouvrages et équipements et du dossier qualité de l'installation. Tous les documents sont à fournir en français,
- Etablissement du dossier des ouvrages exécutés et des plans de récolement « tout corps d'état » : 4 exemplaires papier dont 1 reproductible + les fichiers informatiques (plans au format .DWG),
- Fourniture de l'ensemble des documents nécessaires au Contrôleur Technique pour production d'un certificat de levée de réserves,
- Formation du personnel d'exploitation selon les dispositions ci-après.

Formation du personnel

La formation du personnel précisera :

- La connaissance globale du dispositif et des techniques de traitement mises en œuvre,
- Le pilotage des installations (techniques analytiques mises en œuvre, paramètres, seuils de mesure et d'alerte, paramétrage, automatismes, supervision),
- Le paramétrage des différents équipements et appareils mis en place,
- Les moyens d'opérer des modifications sur les programmes et les paramétrages de conduite des installations,
- L'utilisation quotidienne de l'installation et son suivi en supervision, la maintenance et l'entretien du matériel (entretien complet des équipements électromécaniques, sondes de mesure, automatismes et analyse fonctionnelle et notice d'exploitation.),

- Les procédures de première urgence en cas de défaillance d'un équipement et l'utilisation des pièces de rechanges.

Pour ce qui concerne plus spécifiquement l'électricité, les automatismes et la supervision, seront notamment expliqués dans le détail :

- L'analyse fonctionnelle de l'UCT,
- La programmation des automates programmables industriels,
- Le paramétrage des automates et de la supervision,
- Le mode de réglage des équipements de mesure,
- Les opérations d'entretien des équipements électriques et électromécaniques.

Le programme de formation sera précisé en concertation avec l'exploitant afin de s'adapter à ses besoins particuliers.

L'organisation à prévoir est à minima sous forme de 3 sessions (de 2 j chacune) pour un groupe de dix personnes pour les formations générales et un groupe de six personnes pour les formations spécifiques (automates...). L'objectif est de permettre aux personnels chargés de l'exploitation du système de se familiariser avec l'utilisation des installations au cours de la période d'observation.

Un support écrit, mis ensuite à la disposition des personnes formées, accompagnera cette formation.

La formation se fera normalement sur les sites d'implantation des UCT de l'usine de Mandroseza (et le cas échéant sur les sites d'implantation des UCT). Toutefois, si l'entreprise le juge utile, elle pourra procéder à une partie de cette formation dans ses propres locaux. Un support écrit, mis ensuite à la disposition des personnes formées, accompagnera cette démarche.

De plus, la prestation de l'entreprise comprend la formation de deux personnes (minimum 2 jours dans un centre agréé) pour la maintenance et l'entretien des automates.

Note importante : au fur et à mesure des travaux, l'entreprise doit également prévoir une formation informelle au long cours de l'exploitant, notamment sur les thèmes qui seront abordés lors des séances de formation précisées ci-dessus et être disponible pour répondre à toute question technique relative au projet.

II- TRANCHE CONDITIONNEL

L'Entreprise doit l'ensemble des prestations nécessaires à la fourniture de l'UCT et à la réalisation de l'ouvrage et au respect des garanties imposées, le prix global et forfaitaire incluant toutes les sujétions liées au parfait achèvement des travaux.

Les prestations comprennent notamment :

e- Services de conception à la charge de l'entrepreneur

- Etudes des exigences fonctionnelles du projet, telles que la capacité de traitement de l'eau en fonction de la qualité de l'eau brute, les exigences environnementales et les contraintes techniques au niveau de chaque site.
- Prise en compte des conditions du terrain, de l'accès à l'électricité, du prélèvement de l'eau brute, des résultats d'essais géotechniques.
- Conception de l'architecture et plan
- Etablissement des plans d'exécution des ouvrages (plans de Génie Civil, plans de réservations, plans d'équipements, plans de canalisations et de câblage, isométries),
- Synthèse des études d'exécution réalisées par l'ensemble des Intervenants,
- Mises à jour successives du calendrier d'exécution des travaux,
- fournis tous les documents et certificats nécessaires à l'exploitation, notamment ceux délivrés par un bureau de contrôle agréé (Consuel, vérification initiale).
- Sélection des technologies : choix des procédés de traitement en fonction des spécifications techniques et des contraintes.
- Dimensionnement des équipements : calcul de la capacité des équipements (pompes, filtres, réservoirs, etc.)

en fonction des besoins en traitement et du débit prévu pour chaque UCT

- Conception des systèmes auxiliaires : systèmes de distribution de l'eau traitée, gestion des boues ou effluents, gestion de l'énergie (bilan de puissance)
- Évaluation des innovations possibles par la proposition de solutions innovantes pour améliorer l'efficacité du traitement et la gestion des ressources
- Automatisation et instrumentation : conception des systèmes de contrôle et d'automatisation pour superviser l'unité de traitement, y compris la régulation des équipements (pompes, vannes, dosage de produits chimiques, etc.).
- Sélection des équipements : identification et choix des équipements nécessaires pour l'unité de traitement d'eau (pompes, filtres, réservoirs, etc.), en fonction des exigences de la JIRAMA, et des contraintes du site. Cela inclut l'évaluation des fournisseurs et des fabricants potentiels, ainsi que la vérification de la disponibilité et de la conformité des équipements.
- Définition des services de montage : travaux nécessaires pour l'installation des équipements sur site, tels que le génie civil (terrains, fondations, structures), les travaux d'installation des canalisations et de câblage, la mise en place des systèmes de contrôle et d'automatisation, et les ajustements nécessaires pour garantir la performance optimale de l'unité de traitement.
- Planification de la fabrication, du transport, de l'assemblage, du montage et de la mise en service y compris les travaux nécessaires. Cela inclut aussi les tests de performance et de conformité avant la livraison finale.
- Définition du protocole de mise en marche : élaboration d'un protocole détaillé pour la mise en marche de l'unité de traitement, précisant les étapes à suivre, les conditions requises et les tests à effectuer pour garantir que l'installation fonctionne conformément aux spécifications contractuelles. Ce protocole doit inclure la validation de l'intégration des différents équipements (pompes, filtres, systèmes électriques, etc.) et les tests de performance (débit, qualité de l'eau, etc.).

f- Les équipements à fournir :

- unité compacte de traitement de 100 m³/h à Ankadindratombo
- pièces de rechange pour l'UCT à Ankadindratombo
- accessoires complémentaires (kits de maintenance, produits chimiques pour la mise en marche initiale)

g- Service de montage et autres services :

Les principales prestations relatives aux travaux (y compris période de préparation) concernant :

- La construction des ouvrages annexe de l'UCT
- Le raccordement de l'UCT au système hydraulique existant
- L'alimentation en énergie électrique depuis le point de fourniture du Client jusqu'à l'UCT
- La réalisation des travaux préparatoires

Les ouvrages annexes ainsi que les travaux préparatoires pour chaque site seront définis plus en détail dans la suite.

- Etablissement des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé pour les sous-traitants désignés en cours de chantier,
- Ordonnancement, pilotage et coordination des travaux,
- Assurance qualité de la réalisation des ouvrages et des essais,
- Hygiène et sécurité des chantiers,
- Installations de chantier y compris nettoyage et entretien périodique,
- Confection des accès provisoires et définitifs et leur entretien pendant toute la durée du chantier,
- Repliement du chantier, nettoyage et remise en état du site des zones concernées par les travaux (stockage des matériaux notamment),
- Réalisation des travaux de dévoiement et/ou de consolidation et de protection des canalisations, câbles et ouvrages enterrés ci-dessus,
- Ensemble des travaux de terrassement, de Génie Civil, et d'aménagements extérieurs, y compris essais et épreuves de toutes natures,
- Fourniture, transport et montage des équipements de toutes natures (hydrauliques, mécaniques, électriques, ...), y compris essais et épreuves de toutes natures,
- Etiquetage en clair de tous les matériels installés avec indication des codes figurant aux PID et identification de toutes les conduites avec indication du sens de circulation des fluides ; pour la circulation des réactifs chimiques, le repérage est assuré selon les codes couleur réglementaires,

- Sujétions du gardiennage des emprises objets des travaux.

h- Prestations relatives à la mise en service :

- Mise en service de l'installation et prestations de toutes natures associées aux périodes de mise au point, de mise en régime et de mise en observation,
- Tests de performance du système pour s'assurer qu'il fonctionne conformément aux attentes, notamment en termes de production et de qualité de l'eau traitée
- Fourniture des notices de mise en service, d'exploitation et d'entretien d'UCT, des ouvrages et équipements et du dossier qualité de l'installation. Tous les documents sont à fournir en français,
- Etablissement du dossier des ouvrages exécutés et des plans de récolement « tout corps d'état » : 4 exemplaires papier dont 1 reproductible + les fichiers informatiques (plans au format .DWG),
- Fourniture de l'ensemble des documents nécessaires au Contrôleur Technique pour production d'un certificat de levée de réserves,
- Formation du personnel d'exploitation selon les dispositions ci-après.

Formation du personnel

La formation du personnel précisera :

- La connaissance globale du dispositif et des techniques de traitement mises en œuvre,
- Le pilotage des installations (techniques analytiques mises en œuvre, paramètres, seuils de mesure et d'alerte, paramétrage, automatismes, supervision),
- Le paramétrage des différents équipements et appareils mis en place,
- Les moyens d'opérer des modifications sur les programmes et les paramétrages de conduite des installations,
- L'utilisation quotidienne de l'installation et son suivi en supervision, la maintenance et l'entretien du matériel (entretien complet des équipements électromécaniques, sondes de mesure, automatismes et analyse fonctionnelle et notice d'exploitation.),
- Les procédures de première urgence en cas de défaillance d'un équipement et l'utilisation des pièces de rechanges.

Pour ce qui concerne plus spécifiquement l'électricité, les automatismes et la supervision, seront notamment expliqués dans le détail :

- L'analyse fonctionnelle de l'UCT,
- La programmation des automates programmables industriels,
- Le paramétrage des automates et de la supervision,
- Le mode de réglage des équipements de mesure,
- Les opérations d'entretien des équipements électriques et électromécaniques.

Le programme de formation sera précisé en concertation avec l'exploitant afin de s'adapter à ses besoins particuliers.

L'organisation à prévoir est à minima sous forme de 3 sessions (de 2 j chacune) pour un groupe de dix personnes pour les formations générales et un groupe de six personnes pour les formations spécifiques (automates...). L'objectif est de permettre aux personnels chargés de l'exploitation du système de se familiariser avec l'utilisation des installations au cours de la période d'observation.

Un support écrit, mis ensuite à la disposition des personnes formées, accompagnera cette formation.

La formation se fera normalement à l'UCT Ankadindratombo. Toutefois, si l'entreprise le juge utile, elle pourra procéder à une partie de cette formation dans ses propres locaux. Un support écrit, mis ensuite à la disposition des personnes formées, accompagnera cette démarche.

De plus, la prestation de l'entreprise comprend la formation de deux personnes (minimum 2 jours dans un centre agréé) pour la maintenance et l'entretien des automates.

Note importante : au fur et à mesure des travaux, l'entreprise doit également prévoir une formation informelle au long cours de l'exploitant, notamment sur les thèmes qui seront abordés lors des séances de formation précisées ci-dessus et être disponible pour répondre à toute question technique relative au projet.

Spécifications

TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UNITES COMPACTES DE TRAITEMENT D'EAU A MANDROSEZA ET PERIPHERIES

- Travaux d'installation d'unité compacte de traitement ayant une capacité totale de 1000 m³/h à l'usine Mandroseza
- Travaux de mise en place de deux unités compactes de traitement de 2 x 100 m³/h à Andohanimandroseza
- Travaux de mise en place d'une unité compacte de traitement de 100 m³/h à Tanjombato
- Travaux de mise en place d'une unité compacte de traitement de 100 m³/h à Ankadindratombo (tranche conditionnelle)

SOMMAIRE

Chapitre 1 GENERALITES	111
1.1 Terminologies.....	111
1.2 Préambules	111
1.3 Objet du cahier des spécifications techniques.....	111
1.4 Documents fournis à titre indicatif	111
Chapitre 2 CONSISTANCE DES TRAVAUX A REALISER	112
2-1 Contexte des travaux :	112
2-2 Situations actuelles :.....	112
2.2.1- Caractéristiques des eaux brutes	112
2.2.2- Le site de la prise d'eau, du transfert d'eau brute et de la future station de traitement.....	112
2-3 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 1000 m ³ /h à Mandroseza : 113	
a- Travaux de préparation de site.....	114
- Aménagement de piste :.....	114
- Travaux de terrassement du terrain d'implantation d'UCT :	114
b- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT	115
- Prise d'eau :	115
- Gestion des déchets de dégrillage/tamisage.....	115
- Pompage d'exhaure	115
- Conduite de refoulement d'eau brute.....	116
c- Fourniture et installation d'UCT	116
- Fourniture d'UCT	116
- Construction des ouvrages connexes :	118
d- Raccordement d'UCT au système existant.....	118
- Pompage d'eau traitée.....	118
- Conduite de refoulement d'eau traitée.....	119
e- Alimentation en énergie électrique de la station de traitement.....	119
2-4 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place de deux UCT de 100 m ³ /h de chaque à Andohanimandrozeza :	119
a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT	120
- Pompage d'exhaure	120
- Conduite de refoulement d'eau brute.....	121
b- Fourniture et pose d'UCT de 2 x 100 m ³ /h.....	121
c- Construction des ouvrages connexes :	121
d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :	122
e- Fourniture et pose des matériels tournants :	122
f- Alimentation en Energie Électrique.....	122
2-5 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 100 m ³ /h à Ankandirantombo (tranche conditionnelle) :	122
a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT	122
- Pompage d'exhaure	123
- Conduite de refoulement d'eau brute.....	123
b- Fourniture et pose d'UCT de 100 m ³ /h.....	123
c- Construction des ouvrages connexes :	123
d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :	124
e- Fourniture et pose des matériels tournants :	124
f- Alimentation en Energie Électrique.....	124
2-6 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 100 m ³ /h à Tanjombato : 124	
a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT	125
- Pompage d'exhaure	125
- Conduite de refoulement d'eau brute.....	125
b- Fourniture et pose d'UCT de 100 m ³ /h.....	125
c- Construction des ouvrages connexes :	125
d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :	125
e- Fourniture et pose des matériels tournants :	125
f- Alimentation en Energie Électrique.....	125
Chapitre 3 PRESCRIPTIONS RELATIVES A UCT	127
3-1 Principe et technologie de l'UCT.....	127
3-2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET NORMALISATION.....	127

3.2.1. Ouvrages métalliques	127
a°) Dispositions constructives et choix des équipements	127
b°) Protections des surfaces métalliques.....	128
3.2.2. Ouvrages en matières plastiques	128
3.2.3. Robinetterie:	128
3.2.4. Équipements hydromécaniques et électromécaniques :	128
3.2.5. Armoires électriques et Automatismes :	129
a°) Armoire de l'unité de traitement :	129
b°) Armoires de couplage :	130
c°) Composants électriques et électromécaniques :	130
3-3 DISPOSITIF DE TRANSPORT	131
3-4 DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR	131
3-5. PIECES DE RECHANGE	131
Chapitre 4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL.....	132
4.1 Généralités	132
4.2 Provenance et qualité des matériaux	132
4.2.1 INDICATIONS GENERALES	132
4.2.2 LIEUX D'EXTRACTION DES MATERIAUX DE CARRIERES.....	132
4.2.3 MATERIAUX POUR CONFECTION DE BETONS	133
3.1 SABLE.....	133
3.2 GRAVILLONS POUR BETON.....	133
4.2.4 CIMENT.....	133
4.2.5 EAU DE GACHAGE.....	133
4.2.6 ADJUVANTS	133
4.2.7 ACIER POUR BETON	134
4.2.8 MOELLONS	134
4.2.9 BOIS DE COFFRAGE.....	134
4.2.10 MATERIAUX POUR MAÇONNERIE.....	134
4.2.11 MATERIAUX POUR CONSTITUTION DE REMBLAIS.....	134
4.2.12 MATÉRIAUX POUR CONSTRUCTIONS METALLIQUES	135
4.2.13 PEINTURE.....	135
13.1 PEINTURE SUR SUBJECTILE A BASE CIMENT.....	135
13.2 PEINTURE SUR OUVRAGES METALLIQUES.....	135
4.2.14 GRILLAGE GALVANISE A SIMPLE TORSION.....	135
4.2.15 DEMOLITION DE CHAUSSEE EXISTANTE	135
4.2.16 DEMOLITION TROTTOIR EXISTANT.....	135
4.2.17 DEPOSE ET REPOSE DES BORDURES DE TROTTOIR	136
4.2.18 CARRELAGE	136
4.2.19 QUINCAILLERIES- SERRURES.....	136
4.2.20 PLOMBERIES SANITAIRES.....	136
4.2.21 CHARPENTE ET COUVERTURE.....	136
4.2.22 VITRERIE.....	136
4.3 Mode d'exécution des ouvrages	136
4.3.1 – COFFRAGES.....	136
4.3.2 - DOSAGE DES BETONS	136
4.3.3 - COMPOSITION DES BETONS	137
4.3.4 - RESISTANCE DES BETONS	137
4.3.5 - ESSAIS DE RESISTANCE DES BETONS.....	137
4.3.6 - FABRICATION DES BETONS ET DES MORTIERS	138
4.3.7 - MISE EN PLACE DES ARMATURES.....	139
4.3.8 - MISE EN PLACE DES BETONS	139
4.3.9 - CURE DES BETONS.....	139
4.3.10 - NETTOYAGE DES PAREMENTS - RAGREAGES	140
4.3.11 - TOLERANCE DE COTES DES BETONS DES OUVRAGES.....	140
4.3.12 - ESSAIS ET EPREUVES D'ETANCHEITE	140
4.3.13 - ENDUIT ET CHAPE.....	141
13- 1 ENDUIT	141
13- 2 CHAPE.....	141
4.3.14 - CLOTURE	141

4.3.15 - PORTE PLEINE METALLIQUE ET PORTAIL	141
15- 1 PORTE PLEINE METALLIQUE	141
15- 2 PORTAIL DE LA CLOTURE	141
4.3.16 - ECHELLE A CRINOLINE EN ALUMINIUM	142
4.3.17 - Etude géotechnique complémentaire	142
4.3.18 - Reconnaissance et Implantation.....	142
18.1 Reconnaissances pour implantation des ouvrages de génie civil.....	142
18.2 Rapport d'étude et proposition technique de l'Entrepreneur	142
Chapitre 5 CONDUITES ET EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES	143
5.1 Mode d'exécution des canalisations	143
5.1.1 - TRAVAUX DE POSE DES CONDUITES	143
1.1 PIQUETAGE ET IMPLANTATION	143
5.1.2 STOCKAGE DES TUYAUX	144
5.1.3 TRANSPORT ET MANUTENTION	144
5.1.4 PREPARATION DES FONDATIONS	144
5.1.5 BARDAGE.....	145
5.1.6 POSE DES TUYAUX EN TRANCHEE	145
5.1.7 INSTALLATION DES PIECES DE MONTAGE	147
5.1.8 INSTALLATION DES ORGANES DE ROBINETTERIE.....	147
5.1.9 OUVRAGES ANNEXES EN BÉTON	147
5.1.10 EPREUVES ET ESSAIS DE CANALISATIONS	148
Chapitre 6 TRAVAUX DE RACCORDEMENT DES UCT AU SYSTEME EXISTANT	150
6-1 GENERALITES.....	150
6-2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS	150
6.2.1 Canalisation et équipements hydromécaniques.....	150
6.2.2 Matériels tournants	156
6.2.3 Coffrets de commande avec accessoires	158
Chapitre 7 MODALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ELECTRICITES, ET D'AUTOMATISME 159	
7.1 Généralités	159
7.1.1 Nature, qualité et harmonisation des équipements	159
7.1.2 Catégorie de locaux.....	159
7.1.3 Vérification initiale des installations électriques – Mise sous tension	159
7.1.4 Armoires électriques.....	159
7.1.5 Câblage.....	160
a- Objet	160
b- Choix des câbles	160
7.1.6 Passages de câbles	161
a- Objet	161
b- Chemins de câbles	162
c- Tubes et fourreaux dans les ouvrages	162
d- Traversées de parois – Passages étanches.....	162
7-1-7 Travaux de canalisations électriques souterraines	163
a- Liaisons entre ouvrages	163
b- Conditions générales d'établissement.....	163
c- Tracé des canalisations (rayons de courbure).....	163
d- Dimension des tranchées et fouilles	163
e- Pose des canalisations.....	163
f- Pose des fourreaux souterrains	164
g- Protection et signalisation des câbles ou fourreaux	164
h- Remblaiement – Réfection des revêtements.....	164
i- Disposition à prendre vis-à-vis des autres usagers des sous-sols	164
j- Ventilation des locaux de service électrique.....	165
7-1-8 Protection contre les effets de la foudre.....	165
7-1-9 Détection incendie	165
7.1.10 Mise à la terre	165
7.2 Equipements HTA	166
7.2.1 Tableaux HTA	166
a- Caractéristiques électriques – 15/20 kV	166
b- Cellule « interrupteur »	166

c- Cellule « transformateur de potentiel »	166
d- Cellule « disjoncteurs double sectionnement ».....	167
e- Cellule « disjoncteur simple sectionnement »	167
f- Accessoires	168
7.2.2 Comptage JIRAMA HT	168
7.2.3 Coffret d'énergie à courant continu secourue	168
a- Bilan de puissance	168
7-3 Transformateurs HTA / BT	169
7.4 Equipements BT	169
a- Protections	169
b- Centrales de mesure.....	170
c- Alimentation sans interruption (ASI)	170
d- Tableau général basse tension	171
e- Démarreurs	172
f- Variateurs.....	172
g- Tableaux divisionnaires de commande.....	173
h- Relayages et automatismes	173
i- Détecteurs et équipements de mesures	174
j- Gestion des défauts et des alarmes	174
k- - Arrêts d'urgence	174
CHAPITRE 8 - MODE D'EVALUATION DES PRESTATIONS	175

Chapitre 1 GENERALITES

1.1 Terminologies

Les termes « Entreprise » et « Entrepreneur » font référence à l'Entreprise ou Groupement d'Entreprises qui aura à charge de mener les travaux correspondants aux présentes spécifications techniques

L'UCT est l'abréviation de l'unité compact de traitement.

1.2 Préambules

L'objectif de ce marché est d'installer une UCT d'une capacité totale de 1 000 m³/h à l'usine de Mandroseza, deux UCT de 100 m³/h à Andohanimandroseza, une UCT de 100 m³/h à Ankadindratombo, et une UCT de 100 m³/h à Tanjombato.

Chaque entrepreneur, disposant de son propre type d'UCT à installer, a la liberté de choisir les ouvrages et installations nécessaires pour garantir le fonctionnement optimal de l'UCT dans ses conditions nominales. Ainsi, il est responsable de la conception et de la réalisation des ouvrages et équipements requis.

En résumé, il s'agit d'un marché de type conception, fourniture, et montage (« design and build »).

Afin de faire face à l'urgence de la situation et d'assurer la continuité de l'alimentation en eau potable pendant la période d'étiage 2025, il est espéré que le contrat soit signé au 1er avril, avec une durée des six mois, d'où une fin des travaux fin septembre 2025. Les candidats devront donc proposer un planning de réalisation ambitieux mais réaliste, tout en garantissant la qualité des travaux.

1.3 Objet du cahier des spécifications techniques

Dans le cadre de renforcement de production en eau dans la ville d'Antananarivo, le présent Cahier des Spécifications Techniques fixe les dispositions techniques que devra respecter l'Entrepreneur pour les fournitures, la conception et la réalisation des travaux objet du présent Appel d'offres sur financement de la Banque Mondiale dans le cadre du projet PAAEP.

Les travaux objet de cet appel d'offres sont :

- Travaux de mise en place d'UCT ayant une capacité totale de 1000 m³/h à Mandroseza
- Travaux de mise en place de deux (02) UCT de 100 m³/h à Andohanimandroseza
- Travaux de mise en place d'une UCT de 100 m³/h à Ankadindratombo
- Travaux de mise en place d'une UCT de 100 m³/h à Tanjombato

1.4 Documents fournis à titre indicatif

Les documents, listés ci-dessous (documents fournis avec le présent DAO et les documents consultables sur site) ont un caractère indicatif. L'Entreprise, qui assume l'entière responsabilité de son projet, doit contrôler l'ensemble des renseignements qu'ils contiennent.

- Les fichiers kmz indiquant la localisation des sites où l'UCT sera implantée
- Qualité des eaux brutes (données brutes),
- Le levé bathymétrique du lac Mandroseza
- Topographie des emprises concernées par les travaux
- Etude géotechnique sur les emprises concernées par les travaux. Les résultats de cette étude sera disponibles vers le 15 janvier 2025, et seront transmis aux soumissionnaires au travers d'un Addendum au présent DAO
- Plans de principe d'implantation de la prise d'eau (documents fournis à titre purement indicatif),
- Plan du tracé de piste accès vers la nouvelle station de traitement à Mandroseza
- Plan du tracé prévisionnel des conduites de transfert des eaux brutes vers l'UCT, et des eaux traitées à destination de la citerne 3000 m³ de Mandroseza 2.
- Plan du tracé prévisionnel des conduites de transfert des eaux brutes vers l'UCT, et des eaux traitées vers leur destination.

Chapitre 2 CONSISTANCE DES TRAVAUX A REALISER

2-1 Contexte des travaux :

Le programme de travaux prévoit la mise en place des nouvelles station de traitement type compact, de sa prise d'eau et des ouvrages connexes sur les terrains localisés comme indiqué sur les plans joints. Les travaux incluent également le raccordement de l'UCT au système existant.

2-2 Situations actuelles :

2.2.1- Caractéristiques des eaux brutes

Les éléments permettant de caractériser la situation actuelle figurent dans les pièces jointes au DAO. Ils portent en particulier sur les résultats concernant sur le suivi de la qualité de la ressource,

2.2.2- Le site de la prise d'eau, du transfert d'eau brute et de la future station de traitement

a- Emplacement

Le terrain réservé pour l'implantation de la nouvelle station de traitement des eaux, sa prise d'eau brute, du transfert des eaux brutes jusqu'à la filière de traitement, ainsi que l'accès aux installations figurent dans les plans joints au DAO.

Remarque : les installations de chantier seront obligatoirement implantées à l'intérieur du périmètre indiqué sur les plans de DAO.

b- Principale caractéristique du site

- Topographie

Cf. plan topographique joint au DAO.

- Contexte géotechnique – Risques naturels

✓ Géotechnique

Bien que l'étude géotechnique soit fournie en 15 janvier 2025, il revient à l'entreprise de conduire si besoin des études complémentaires pour confirmer le type de fondation à prévoir sous ouvrages.

Ces prestations sont comprises dans le forfait de l'Entreprise. L'Entreprise doit également prévoir dans son forfait les investigations complémentaires qui seraient exigées par l'organisme chargé du contrôle technique, quelle qu'en soit la nature.

L'Entreprise est seule responsable de ses choix de fondations.

Les conditions de fondations proposées par l'Entreprise seront soumises au Visa de l'organisme chargé du contrôle technique. Dans le cas où celui-ci les jugerait inappropriées, l'Entreprise devra proposer de nouvelles conditions de fondation, les soumettre à l'approbation de l'organisme chargé du contrôle technique et les réaliser dans le cadre de son forfait. Aucune plus-value ne sera acceptée pour modifications des conditions de fondation.

L'Entreprise est libre au démarrage ou en cours de travaux, de procéder à ses frais, dans le cadre de son forfait, aux investigations qui lui paraîtraient nécessaires en complément des éléments fournis au stade de l'appel d'offres pour conforter et/ou optimiser les conditions de fondations des ouvrages et pour assurer la protection des matériaux et des bétons au contact des terres.

L'entreprise réalisera par ailleurs, dans le cadre de son forfait, toutes les investigations et/ou essais complémentaires jugés nécessaires par le Bureau de Contrôle Technique, le Maître d'Ouvrage ou son Représentant, pour justifier du dimensionnement de ses ouvrages et de leurs fondations.

Ces investigations (études de sols, analyse de l'eau de la nappe, ...), quels qu'en soient les résultats, ne pourront en aucun cas modifier le caractère forfaitaire du prix du marché.

Si l'implantation de certains des nouveaux ouvrages est prévue en dehors du périmètre couvert par les sondages fournis au cahier des charges, et/ou si les sondages fournis au cahier des charges dénotent une forte hétérogénéité de la zone d'études,

L'Entreprise précisera enfin dans son projet de marché les dispositions retenues au titre des terrassements (blindages éventuels, soutènement provisoire, fruit des fouilles, assèchement des fouilles, ...). Ces dispositions sont réputées comprises dans le forfait de l'Entreprise.

✓ Sismicité

La sécurité de l'ouvrage vis-à-vis de l'action sismique est vérifiée suivant « Eurocode 8 » et la « Norme Nationale de Construction de Bâtiment Résistant aux Aléas Naturels à Madagascar ».

L'accélération nominale du sol suivant la zone et le groupe d'usage d'ouvrage est égale à $1,1 \text{ m/s}^2$ (zone S3 suivant la norme).

Catégorie d'importance IV (suivant EN8), soit $g_L = 1,4$. Classe de sol (E), soit $S = 1,8$.

L'action sismique est représentée par un spectre de réponse normalisé en accélération, suivant Eurocode 8 en multipliant les ordonnées du spectre de référence par une accélération de calage égale à $1,1 \text{ m/s}^2$.

L'effet hydrodynamique de liquides à l'intérieur des ouvrages doit être prise en compte. Une étude relative à liquéfaction du sol doit également être effectuée par l'entreprise.

✓ Vent

L'action du vent sera évaluée suivant la « Norme Nationale de Construction de Bâtiment Résistant aux Aléas Naturels à Madagascar » et l'Eurocode 1.

2-3 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 1000 m³/h à Mandroseza :

L'entreprise est tenue de proposer des installations respectant les principes généraux listés au présent paragraphe.

En cas de désaccord et sous réserve d'une justification détaillée apportant la preuve d'une amélioration technique globale, l'entreprise pourra proposer une adaptation à ces principes.

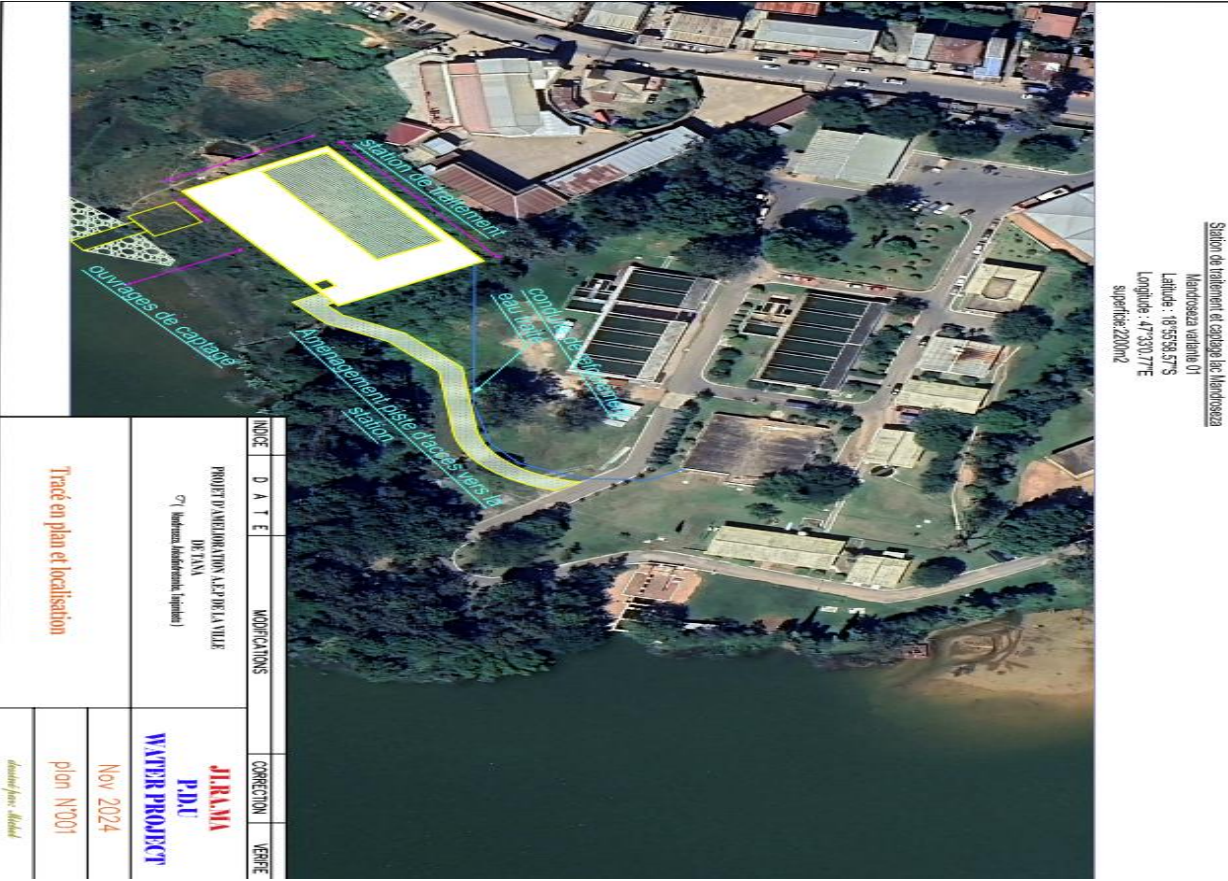
La ressource exploitée sera le lac Mandroseza. Un ouvrage de prise sera construit en bordure du lac pour accueillir les pompes chargées d'acheminer l'eau brute vers l'UCT. L'UCT sera installée sur un terrain situé à environ 50 mètres du point de captage. Ce terrain nécessitera des travaux de terrassement pour son nivellement, permettant l'implantation de l'UCT et de ses ouvrages annexes, tels que, à titre indicatif : une bâche d'eau traitée de 1000 m³, un bâtiment d'exploitation de **106 m²**, une installation pour le rejet des eaux usées, etc.

Une fois traitée, l'eau sera pompée vers la citerne existante de 3 000 m³ de Mandroseza 2.

En résumé, les prestations à réaliser comprennent :

- La réalisation des travaux préparatoires :
 - L'aménagement d'une piste d'accès au site de l'UCT.
 - Les travaux de terrassement du site d'implantation de l'UCT et de ses ouvrages connexes.
- Le prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT;
- La fourniture et l'installation d'UCT :
 - Fourniture d'une UCT ayant une capacité totale de 1 000 m³/h;
 - construction des ouvrages annexes à l'UCT.
- Le raccordement de l'UCT au système existant
- L'alimentation en énergie électrique du site de l'UCT

Le schéma ci-dessous illustre le circuit des installations à mettre en place.



a- Travaux de préparation de site

- Aménagement de piste :

La piste menant au site de captage et au site d’implantation d’UCT devra être aménagée afin de permettre l’accès des engins, des camions et des voitures, non seulement durant les travaux, mais aussi pendant l’exploitation.

La longueur de piste à aménager est à environ de 150 m x 3 m

Les travaux d’aménagement consisteront en :

- Décapage de la végétation.
- Excavation des terres en excès (déblais).
- Remblaiement des zones déprimées.
- Création des plateformes et des talus.
- Construction d'un ouvrage de franchissement en béton armé (dalot)
- Aménagement chaussée bitumée de longueur 150m avec bordures
- Profilage de la chaussée permettant l’évacuation des eaux pluviales, qui seront collectées au moyen d’un caniveau et dirigées vers le lac

- Travaux de terrassement du terrain d’implantation d’UCT :

Le terrain destiné à installation de l’UCT et ses ouvrages connexes est légèrement accidenté, ce qui nécessite des travaux de nivellement.

La superficie du terrain à niveler est de 2 200 m²

Les travaux de nivellement comprendront :

- Réalisation d'un levé topographique précis pour déterminer les dénivelés et les volumes de terre à déplacer.
- Déblais: Enlèvement des excès de terre et leur évacuation en dehors de la station de Mandroseza.
- Remblais: Apport de terre pour combler les dépressions.

- Transport: Évacuation des déblais et apport des remblais vers des zones de stockage ou de dépôt.
- Mise à niveau : Étendage des matériaux pour obtenir une surface plane ou adaptée au profil défini.
- Compactage : Compactage systématique pour stabiliser le sol et prévenir les tassements futurs.
- Création de pentes douces pour évacuer les eaux de pluie
- Mise en place de caniveaux pour évacuer les eaux de surface

b- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT

L'entreprise dispose l'entière initiative pour la conception des installations de prise d'eau, pompage d'exhaure et dégrillage de protection, sous réserve du respect des principes généraux précisés ci-dessous.

- Prise d'eau :

À titre indicatif, les plans de l'ouvrage de prise joints au DAO illustre le type d'ouvrage à installer.

L'installation doit permettre le prélèvement de 1 100 m³/h d'eau brute, et être conçue pour accueillir les pompes de refoulement nécessaires.

Le calage du niveau de prélèvement et la conception du dispositif de prélèvement seront choisis de façon à éviter :

- ✓ L'aspiration d'objets flottants ou de dépôts en fond de rivière,
- ✓ Tout risque de bouchage en présence de fortes concentrations en matières en suspension dans l'eau brute.

Pour déterminer le niveau d'eau le plus bas du lac, à considérer dans les calculs pour le calage des ouvrages de captage, l'entreprise peut se référer au levé bathymétrique du lac Mandroseza fourni en annexe.

- Gestion des déchets de dégrillage/tamissage

L'entreprise doit proposer une solution permettant d'une part de minimiser les quantités des refus collectées, d'autre part de faciliter la gestion de ces refus (en limitant au maximum les opérations « lourdes »).

Le « renvoi » des déchets collectés en lac est autorisé dans la mesure où ceux-ci ne sont pas stockés dans un contenant.

Si un ou plusieurs contenants de stockage sont utilisés, une évacuation hors site du(des) contenant(s) est alors à prévoir. Un emplacement doit être à ce titre prévu par l'entreprise pour l'entreposage des contenants pour leur évacuation par une entreprise spécialisée.

La zone d'entreposage (réalisée en béton « voirie lourde ») doit disposer de l'équivalent du double du nombre de contenants nécessaires au stockage des refus (autant de contenants en service que de contenants en attente).

Dans le cas d'un dégrillage/tamissage par crépine et si le principe en permet leur renvoi direct au milieu récepteur par détassage à l'air, un ensemble de nettoyage est à prévoir par ligne de prélèvement.

- Pompage d'exhaure

La station de pompage est dimensionnée pour acheminer l'eau brute nécessaire à la production de 1 100 m³/h d'eau potable.

Les pompes, les moteurs, les variateurs, les transformateurs, et autres équipements électriques seront dimensionnés pour assurer le débit de pointe qui permettra de maintenir la production de 1 100 m³/h d'eau potable, y compris 24 h/24 h.

La conception et l'équipement du poste de pompage d'exhaure sont laissés à l'initiative de l'entreprise.

Le pompage d'exhaure est de deux pompes verticales à ligne d'arbre, de 1 100 m³/h à 30 m d'HMT fonctionnant en alternance.

L'entreprise s'orientera vers le choix de pompes robustes, faciles à entretenir et à réparer et présentant un rendement énergétique optimisé.

L'entreprise rédigera les principes de fonctionnement et l'analyse fonctionnelle du système de contrôle-commande de la station de pompage d'eau brute. Les indications suivantes sont des exemples et ne sont pas exhaustives.

- ✓ L'automate, API, gèrera notamment les fonctions suivantes :
 - ◆ Le démarrage et l'arrêt des pompes d'eau brute est commandé à partir du poste de supervision ou des IHM,,
 - ◆ La vitesse de rotation est asservie à la demande d'eau brute à partir de la mesure de niveau dans le réservoir de stockage d'eau traitée ainsi qu'à sa variation en fonction du temps (le trop-plein de l'ouvrage de tête réduira la vitesse de rotation des pompes jusqu'à l'arrêt si besoin),
 - ◆ Un niveau trop bas dans les compartiments d'aspiration des pompes réduira également la vitesse de rotation des pompes jusqu'à l'arrêt de façon à protéger les pompes.
- ✓ L'automate, API, assurera la permutation et le secours des pompes de façon automatique,
- ✓ Le débit de refoulement est mesuré par les débitmètres en tête de la station de traitement, il sera ajusté automatiquement, en faisant varier la vitesse de rotation des pompes, de façon à suivre la consigne de débit transmise par l'opérateur à partir du poste de supervision ; ce mode de fonctionnement sera coordonné avec l'asservissement aux niveaux mentionné ci-dessus.

- **Conduite de refoulement d'eau brute**

La conduite de transfert d'eau brute de l'ouvrage de captage vers l'UCT sera en fonte DN 600 de longueur de 50 m.

- c- Fourniture et installation d'UCT
- **Fourniture d'UCT**

L'UCT à mettre en place devra garantir une capacité de production nette de **1000 m³/h**, excluant l'eau utilisée pour le lavage.

L'entreprise pourra proposer une ou deux UCT pour atteindre cet objectif, sous réserve que l'ensemble des équipements (UCT et ouvrages annexes) puisse être installé sur le terrain disponible de 2200 m².

Le transport de l'UCT jusqu'au site de Mandroseza sera à la charge exclusive de l'entreprise.

Les caractéristiques des eaux brutes aux sites de captage sont présentées dans les tableaux ci-après :

	UNITE	LAC MANDROSEZA	IKOPA TANJOMBATO	IKOPA ANKADINDRATOBO	Qualité d'eau traitée demandée à la sortie de la station de traitement
Nature		Lac	Eau brute	Eau brute	Eau traitée
Type d'échantillon			Rivière	Rivière	
Aspect			trouble	trouble	Limpide
Odeur			absence	absence	Absence
Couleur			jaunâtre	jaunâtre	Incolore
Température	°C		25	25	
Turbidité	NTU		26 à 140	46 à 172	< 5
pH			6.8	6.4 à 7	6.5 – 9.5
Conductivité	µS/cm		14.4 à 14.9	18 à 25	< 3000
Minéralisation totale	mg/l		13.5 à 14	17 à 23	< 2000
MeS			14 à 72	27 à 81	
TH	°F		04 à 0.5	0.8 à 1	< 50

	UNITE	LAC MANDROSEZA	IKOPA TANJOMBATO	IKOPA ANKADINDRATOBO	Qualité d'eau traitée demandée à la sortie de la station de traitement
Nature		Lac	Eau brute	Eau brute	Eau traitée
THCa	°F		0.25 à 0.3	0.3 à 0.5	
TA	°F		0	0	
TAC	°F		0.6	0.9 à 1.2	
Matières Organiques	mg/l		1.4 à 1.9	1.1 à 2.7	< 2
Ca++	mg/l		1 à 1.2	1.2 à 2	
Mg++	mg/l		0.3 à 0.5	0.24 à 1.2	< 0.05
Na+	mg/l		0.2 à 1.15	1.2 à 3.4	
NH4+	mg/l		0	0	< 0.05
Fe++,Fe+++	mg/l		0.3 à 0.7	0.45 à 1.4	< 0.2
CO—3	mg/l		0	0	
HCO-3	mg/l		7.3	10 à 14.6	
Cl-	mg/l		1.77	3.5 à 5.3	< 250
SO4--	mg/l		0	0	< 250
NO2-	mg/l		0 à 0.02	0 à 0.18	< 0.1
NO3-	mg/l		0.5 à 0.7	0 à 0.69	< 50
OH-	mg/l		0	0	

La filière de traitement devra fournir une eau conforme aux recommandations OMS et aux valeurs demandées dans le tableau ci-dessus.

L'entrepreneur sera libre d'utiliser tous les systèmes de traitement, qu'il estimera à même de conduire au résultat demandé. Il est toutefois entendu, qu'afin de permettre l'appréciation des techniques éventuellement proposées, il lui appartiendra de donner toutes les justifications techniques de son choix :

- filière de traitement,
- rentabilité du système,
- capacités nominales et limites en usage extrême,
- le type et la consommation en réactifs éventuellement utilisés,
- facilité d'exploitation,
- disponibilité,
- système et fréquence de lavage,
- la maintenance (pièces d'usure, programme, impératifs techniques de compétence et formations requises, etc...).

A noter que cette liste n'est pas exhaustive. Par ailleurs, l'entrepreneur indiquera :

- la modularité/ la mobilité
- l'encombrement
- les auxiliaires requis (les équipements de commande, de contrôle, de protection, ainsi que les équipements électriques)
- le poids de chaque élément
- les délais requis pour la fabrication éventuelle, le transport, l'assemblage, et le montage

La prescription relative à l'UCT est détaillée au chapitre 3.

Les unités, qui seront couplables pour atteindre la capacité requise, devront être, le cas échéant, utilisables indépendamment les unes des autres. Elles seront livrées, prêtes pour un raccordement aux infrastructures d'accueil, et une mise en service immédiate.

L'entrepreneur fournira tous les éléments de calcul, ou autres, permettant de justifier /comprendre le processus de traitement ainsi que les matériels proposés (les temps de séjour, les vitesses de traitement, les fréquences ou les cycles d'auto-nettoyage, la consommation d'eau de lavage, le choix du type et les caractéristiques dimensionnelles des matériels hydromécaniques, électromécaniques et électriques, ect...) Cette liste n'est pas exhaustive.

- Construction des ouvrages connexes :

L'entreprise définira les ouvrages nécessaires à construire au bon fonctionnement de l'UCT.

La liste suivant est à titre indicatif seulement mais non pas exhaustive :

✓ Plateforme d'assise des UCT :

Une plateforme en béton armé sera construite pour accueillir la nouvelle unité. Les dimensions seront conçues pour assurer la mise en place de l'UCT et les manœuvres nécessaires pour une exploitation aisée de la station.

✓ Bâtiment d'exploitation

Pour assurer l'exploitation de la station, un bâtiment en dur de ~~106 m²~~ sera construit suivant le plan approuvé.

Il devra comprendre :

- Un magasin de stockage des ingrédients
- Un bureau
- Une salle des pompes, abritant les pompes d'eau avec secours qui refouleront l'eau traitée vers la citerne 3 000 m³ existant
- Une salle de toilette/WC
- ✓ un réservoir d'eau traitée et d'eau de lavage (capacité à déterminer par l'entreprise), pour assurer le lavage des filtres et le refoulement vers le système existant.
- ✓ Clôture comprenant :
 - Un portail principal pour accès voiture.
 - Un portail secondaire pour les agents et visiteurs
 - Une clôture en dur (poteaux tous les 3 mètres, mur en maçonnerie semi-grillagé et le haut protégé par des fils barbelés auto-défensifs)
- ✓ Bassin résiduaire et réseau général des eaux rejetées par l'usine

Ce bassin sert de réservoir temporaire pour les rejets. Le réseau collecte toutes les eaux rejetées par l'usine et assure leur retour au lac mais à une distance minimale d'au moins de 100 m par rapport à la prise d'eau. Cela inclut notamment les surverses de la bache d'eaux, la vidange des baches d'eau traitée, les surverses issues de l'épaississement, ainsi que les eaux pluviales.

d- Raccordement d'UCT au système existant

- Pompage d'eau traitée

La station de pompage est dimensionnée pour acheminer l'eau traitée vers la citerne 3000 m³.

Les pompes, les moteurs, les variateurs, les transformateurs, et autres équipements électriques seront dimensionnés pour assurer le débit de pointe qui permettra de maintenir la production de 1000 m³/h d'eau potable, y compris 24 h/24 h.

La conception et l'équipement du poste de pompage d'eau traitée sont laissés à l'initiative de l'entreprise.

Le pompage de l'eau traitée sera réalisé par des pompes à axe horizontal ou par des pompes verticales à ligne d'arbre, selon la proposition de l'entreprise. Deux pompes, d'un débit de 1000 m³/h à 30 m d'HMT, fonctionneront en alternance pour refouler l'eau traitée vers la citerne de 3000 m³.

L'entreprise s'orientera vers le choix de pompes robustes, faciles à entretenir et à réparer et présentant un rendement énergétique optimisé.

L'entreprise rédigera les principes de fonctionnement et l'analyse fonctionnelle du système de contrôle-commande de la station de pompage d'eau traitée. Les indications suivantes sont des exemples et ne sont pas exhaustives.

✓ L'automate, API, gèrera notamment les fonctions suivantes :

- ◆ Le démarrage et l'arrêt des pompes d'eau traitée est commandé à partir du poste de supervision ou des IHM,,
- ◆ La vitesse de rotation est asservie à la demande d'eau traitée à partir de la mesure de niveau dans la citerne de 3000 m³ d'eau traitée ainsi qu'à sa variation en fonction du temps (le trop-plein de l'ouvrage de tête réduira la vitesse de rotation des pompes jusqu'à l'arrêt si besoin),

- ◆ Un niveau trop bas dans les compartiments d'aspiration des pompes réduira également la vitesse de rotation des pompes jusqu'à l'arrêt de façon à protéger les pompes.

- ✓ L'automate, API, assurera la permutation et le secours des pompes de façon automatique,
- ✓ Le débit de refoulement est mesuré par les débitmètres en tête de la station de traitement, il sera ajusté automatiquement, en faisant varier la vitesse de rotation des pompes, de façon à suivre la consigne de débit transmise par l'opérateur à partir du poste de supervision ; ce mode de fonctionnement sera coordonné avec l'asservissement aux niveaux mentionné ci-dessus.

- **Conduite de refoulement d'eau traitée**

La conduite de transfert d'eau traitée vers la citerne 3000 m³ existante sera en fonte DN 600 de longueur de 200 m. La chaussée touchée par le tracé de la conduite doit être remise en état.

e- **Alimentation en énergie électrique de la station de traitement**

Le bilan des puissances est à fournir par l'entreprise et Titulaire et il tiendra compte de :

- ✓ L'ensemble des équipements électriques de l'UCT ;
- ✓ L'ensemble des équipements électriques de la station de pompage Eaux Brute et Eaux Traitées

Les câbles alimentant la nouvelle station sera raccordée à partir d'un transformateur situé à 300 mètres environ du site d'UCT, notamment dans la cabine de transformation de Mandroseza 2, tout près de la stations de pompage eau brute de Mandroseza 2.

2-4 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place de deux UCT de 100 m³/h de chaque à Andohanimandroseza :

La ressource en eau exploitée est le lac de Mandroseza.

La nouvelle UCT, ainsi que ses ouvrages connexes, sera installée au sein de la station de pompage d'eau brute qui prélève l'eau de la rivière Ikopa pour l'acheminer vers le lac de Mandroseza.

Un ouvrage de prise sera construit en bordure du lac. Cet ouvrage sera équipé de pompes destinées à refouler l'eau brute vers l'UCT. L'eau traitée sera ensuite acheminée vers un réservoir qui sera construit à proximité de l'UCT. Une station de pompage d'eau traitée assurera le transfert de cette eau vers les réseaux existants.

Le schéma ci-dessous illustre le circuit des installations à mettre en place.



L'installation des unités compactes de traitement nécessitera la réalisation des travaux suivants:

a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT

- **Prise d'eau :**

Pour le captage d'eau brute, un ouvrage en béton armé sera réalisé au bord du lac de Mandroseza, suivant le plan approuvé.

Cet ouvrage sera dimensionné pour assurer le prélèvement d'eau brute de 200 m³/h et être conçu pour accueillir les 4 pompes à ligne d'arbre de 110 m³/h chacune, qui assureront le refoulement d'eau brute vers l'UCT.

A titre indicatif, un plan type de l'ouvrage de prise est fournis dans le présent document.

Le calage du niveau de prélèvement et la conception du dispositif de prélèvement seront choisis de façon à éviter :

- ✓ L'aspiration d'objets flottants ou de dépôts en fond de rivière,
- ✓ Tout risque de bouchage en présence de fortes concentrations en matières en suspension dans l'eau brute.

Pour déterminer le niveau d'eau le plus bas du lac, à considérer dans les calculs pour le calage des ouvrages de captage, l'entreprise peut se référer au levé bathymétrique du lac Mandroseza fourni en annexe.

- **Pompage d'exhaure**

La station de pompage est dimensionnée pour acheminer l'eau brute nécessaire à la production de 2x110 m³/h d'eau potable.

Les pompes, les moteurs, les variateurs, les transformateurs, et autres équipements électriques seront dimensionnés pour assurer le débit de pointe qui permettra de maintenir la production de 2x110 m³/h d'eau potable, y compris 24 h/24 h.

La conception et l'équipement du poste de pompage d'exhaure sont laissés à l'initiative de l'entreprise.

Le pompage d'exhaure sera assuré par des pompes verticales à ligne d'arbre. Quatre (04) pompes verticales d'une capacité de 100 m³/h à 25 m, qui fonctionneront en alternance, alimenteront en eau brute les deux UCT.

L'entreprise s'orientera vers le choix de pompes robustes, faciles à entretenir et à réparer et présentant un rendement énergétique optimisé.

L'entreprise rédigera les principes de fonctionnement et l'analyse fonctionnelle du système de contrôle-commande de la station de pompage d'eau brute.

- **Conduite de refoulement d'eau brute**

Deux lignes de conduite assureront le transfert d'eau brute depuis l'ouvrage de captage vers l'UCT. Chaque ligne sera en PeHd DE 225, avec une longueur de 50 m.

b- Fourniture et pose d'UCT de 2 x 100 m³/h

L'espace disponible pour l'implantation de deux UCT et de leurs ouvrages connexes est de 980 m².

Les travaux comprennent :

- fourniture de deux UCT de capacité de 100 m³/h de chaque.
- transport et la livraison sur le site d'exploitation.
- installation, raccordement et mise en service de l'UCT et tous accessoires nécessaires.

c- Construction des ouvrages connexes :

L'entreprise définira les ouvrages nécessaires à construire au bon fonctionnement de l'UCT. La liste suivant est à titre indicatif seulement mais non pas exhaustive :

- **Plateforme d'assise des UCT :**

Une plateforme en béton armé sera construite pour accueillir la nouvelle unité. Les dimensions seront conçues pour assurer la mise en place de l'UCT et les manœuvres nécessaires pour une exploitation aisée de la station.

- **Bâtiment d'exploitation**

Pour assurer l'exploitation de la station, un bâtiment en dur de 106 m² sera construit suivant le plan approuvé. Il devra comprendre :

- Un magasin de stockage des ingrédients
- Un bureau
- Une salle des pompes
- Une salle de toilette/WC

- **Réservoirs**

Les eaux traitées par chaque UCT seront stockées dans un réservoir de 125 m³ en béton armé avant d'être rejetées dans le réseau existant. Ces réservoirs serviront également au lavage des filtres.

- **Clôture**

Des clôtures en dur sont prévues pour la station UCT.

La clôture est composée de poteaux en béton armé et de maçonnerie en agglo plein.

Les agglos devront être conformes aux normes en usage. Toute maçonnerie devra être saturée d'eau avant son hourdage.

Les poteaux seront espacés de 4,00 m et fondés sur des semelles isolées liaisonnées par des longrines en béton armé.

Un portail métallique de dimension 5m x 2,2m, glissant sur galet et rails est à prévoir pour accéder aux ouvrages (réservoirs, stations de pompage). Le portail sera en acier galvanisé.

comprenant :

- Un portail principal pour accès voiture.
- Un portail secondaire pour les agents et visiteurs

- Une clôture en dur (poteaux tous les 3 mètres, mur en maçonnerie semi-grillagé et le haut protégé par des fils barbelés auto-défensifs)
- d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :
- Transfert et Raccordement Captage et UCT, en 2 x PeHd DE 225 de longueur 50 m de chaque
 - Transfert et Raccordement UCT et Réseau de distribution, en PeHd DE 315 de longueur 200 m
 - Protection (anti béliet ; ventouse, vidanges)
- e- Fourniture et pose des matériels tournants :
- Pompes de refoulement EB de 4 x 100 m³/h à HMT 25 m
 - Pompe de refoulement ET de 4 x 100 m³/h à HMT 90 m
- f- Alimentation en Energie Électrique

Le bilan des puissances est à fournir par l'entreprise et Titulaire et il tiendra compte de :

- ✓ L'ensemble des équipements électriques de l'UCT ;
- ✓ L'ensemble des équipements électriques de la station de pompage Eaux Brute et Eaux Traitées

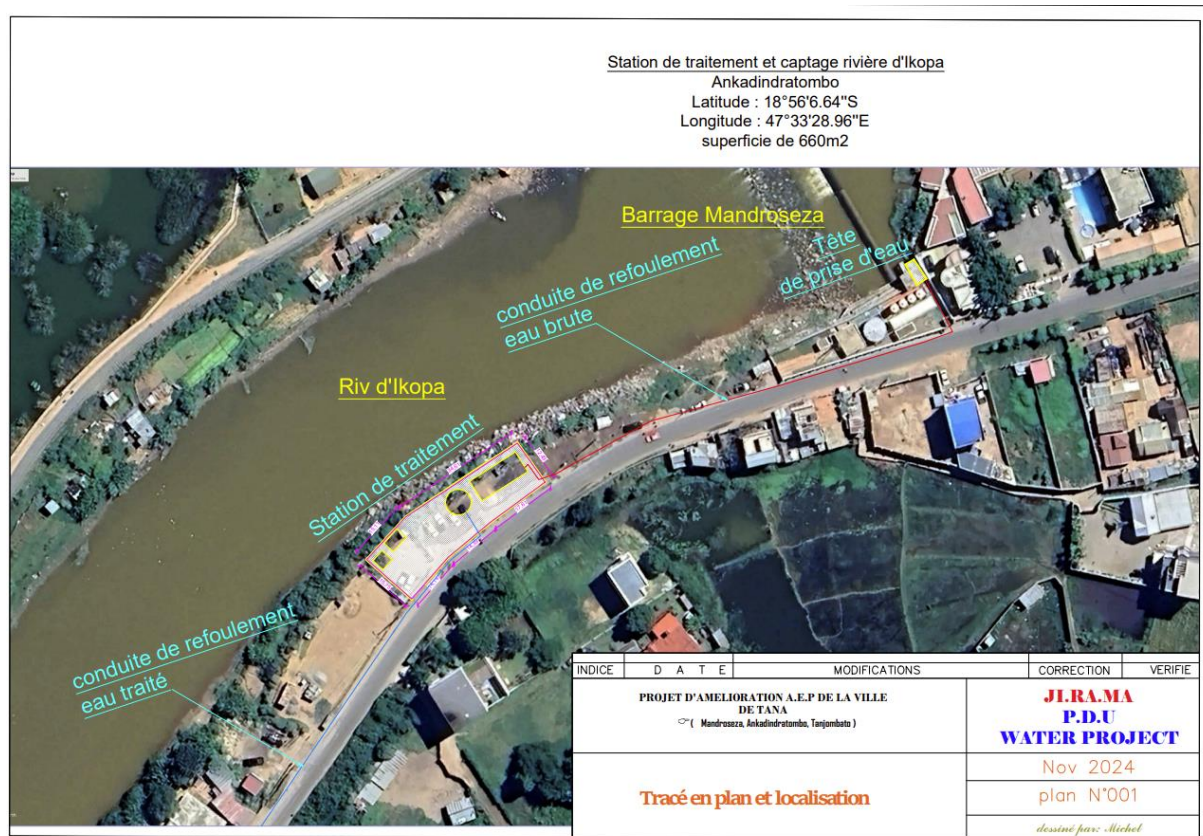
Les câbles alimentant la nouvelle station sera raccordée à partir d'un transformateur existant dans la station de pompage.

2-5 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 100 m³/h à Ankandindrantombo (tranche conditionnelle) :

La ressource en eau exploitée est la rivière d'Ikopa.

Un ouvrage de prise sera construit à côté de ce qui est actuellement alimente en eau brute l'UCT existante d'Ankadindratombo. Cet ouvrage est équipé des pompes qui refouleront l'eau brute vers l'UCT à construire à 200 m de captage. L'eau traitée sera refoulée vers le réservoir à construire tout près de l'UCT. Une station de pompage d'eau traitée assurera le refoulement d'eau traitée vers les réseaux existants.

Le schéma ci-dessous illustre le circuit des installations à mettre en place.



La mise en place d'UCT nécessitera la réalisation des travaux suivants :

- a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT

- Prise d'eau :

Pour le captage d'eau brute, la pompe eau brute sera installée dans un abri à construire à proximité du bâtiment hébergeant la pompe EB actuelle, destinée à l'unité de traitement existante. L'aspiration de cette nouvelle pompe sera prolongée directement dans l'eau, en parallèle à celle de la pompe existante, juste en amont du barrage d'Ikopa.

À titre indicatif, un plan type de l'installation de l'ouvrage de prise est inclus dans le présent document.

La crépine d'aspiration de la nouvelle pompe sera positionnée au même niveau que celle de la pompe existante.

- **Pompage d'exhaure**

La pompe est dimensionnée pour acheminer l'eau brute nécessaire à la production de 110 m³/h d'eau potable.

Les pompes, les moteurs, les variateurs, les transformateurs, et autres équipements électriques seront dimensionnés pour assurer le débit de pointe qui permettra de maintenir la production de 2x110 m³/h d'eau potable, y compris 24 h/24 h.

La conception et l'équipement du poste de pompage d'exhaure sont laissés à l'initiative de l'entreprise.

Le pompage d'exhaure sera assuré par des pompes de surface, avec la prévision d'une pompe de secours. Compte tenu de l'insuffisance du terrain disponible, une pompe seulement pourra installer dans l'abri. La deuxième pompe pour réserve.

L'entreprise s'orientera vers le choix de pompes robustes, faciles à entretenir et à réparer et présentant un rendement énergétique optimisé.

L'entreprise rédigera les principes de fonctionnement et l'analyse fonctionnelle du système de contrôle-commande de la station de pompage d'eau brute.

- **Conduite de refoulement d'eau brute**

Une conduite à PeHd DE 225 de longueur 150 m assurera le transfert d'eau brute depuis l'ouvrage de captage vers l'UCT.

b- Fourniture et pose d'UCT de 100 m³/h

L'espace disponible pour l'implantation de d'UCT et de leurs ouvrages connexes est de 660 m².

Les travaux comprennent :

- fourniture d'une UCT de capacité de 100 m³/h.
- transport et la livraison sur le site d'exploitation.
- installation, raccordement et mise en service de l'UCT et tous accessoires nécessaires.

c- Construction des ouvrages connexes :

L'entreprise définira les ouvrages nécessaires à construire au bon fonctionnement de l'UCT.

La liste suivant est à titre indicatif seulement mais non pas exhaustive :

- **Plateforme d'assise des UCT :**

Une plateforme en béton armé sera construite pour accueillir la nouvelle unité. Les dimensions seront conçues pour assurer la mise en place de l'UCT et les manœuvres nécessaires pour une exploitation aisée de la station.

- **Bâtiment d'exploitation**

Pour assurer l'exploitation de la station, un bâtiment en dur de 42 m² sera construit suivant un plan approuvé. Il devra comprendre :

- Un magasin de stockage des ingrédients
- Un bureau
- Une salle des pompes
- Une salle de toilette/WC

- **Réservoirs**

Les eaux traitées d'UCT seront stockées dans un réservoir de 125 m³ en béton armé avant d'être refoulée vers le réseau existant. Ce réservoir servira également au lavage des filtres.

- **Clôture**

Des clôtures en dur sont prévues pour la station UCT.

La clôture est composée de poteaux en béton armé et de maçonnerie en agglomération plein.

Les agglomérations devront être conformes aux normes en usage. Toute maçonnerie devra être saturée d'eau avant son hourdage.

Les poteaux seront espacés de 4,00 m et fondés sur des semelles isolées liaisonnées par des longrines en béton armé.

Un portail métallique de dimension 5m x 2,2m, glissant sur galet et rails est à prévoir pour accéder aux ouvrages (réservoirs, stations de pompage). Le portail sera en acier galvanisé.

comprenant :

- Un portail principal pour accès voiture.
- Un portail secondaire pour les agents et visiteurs
- Une clôture en dur (poteaux tous les 3 mètres, mur en maçonnerie semi-grillagé et le haut protégé par des fils barbelés auto-défensifs)

d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :

- Transfert et Raccordement Captage et UCT, en PeHd DE 225 de longueur 150 m
- Transfert et Raccordement UCT et Réseau de distribution, en PeHd DE 225 de longueur 600 m
- Protection (anti béliet ; ventouse, vidanges)

e- Fourniture et pose des matériels tournants :

- Pompes de refoulement EB de 2 x 110 m³/h à HMT 35 m (dont 01 secours)
- Pompe de refoulement ET de 2 x 100 m³/h à HMT 115 m (fonctionne en alternance)

f- Alimentation en Energie Électrique

Le bilan des puissances est à fournir par l'entreprise et Titulaire et il tiendra compte de :

- ✓ L'ensemble des équipements électriques de l'UCT ;
- ✓ L'ensemble des équipements électriques de la station de pompage Eaux Brute et Eaux Traitées

La station actuelle, alimentée par une ligne aérienne 20 kV et équipée d'un poste de transformation de 100 kVA, ne sera plus en mesure d'assurer l'alimentation électrique de l'ensemble des installations après l'ajout de la nouvelle UCT. Pour répondre à cette nouvelle demande, le poste de transformation sera remplacé par un modèle de 160 kVA. Le disjoncteur et le système de comptage seront également adaptés à cette nouvelle puissance.

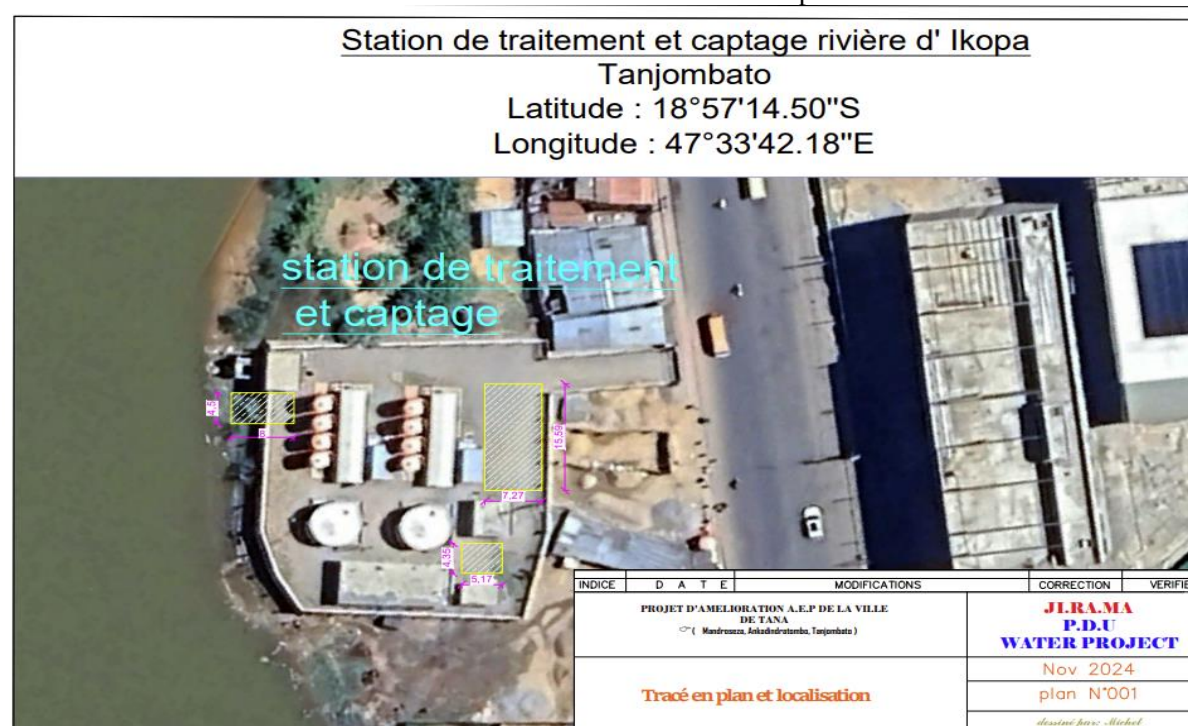
2-6 Consistances détaillées des travaux pour la mise en place d'une UCT de 100 m³/h à Tanjombato :

La ressource exploitée est la rivière d'Ikopa.

La nouvelle UCT et ses ouvrages connexes sera installée dans l'enceinte de l'UCT Tanjombato

Un ouvrage de prise sera construit à côté de ce qui alimente en eau brute l'UCT existante de Tanjombato. Cet ouvrage est équipé des pompes qui refouleront l'eau brute vers la nouvelle UCT. L'eau traitée sera refoulée vers le réservoir à construire tout près de l'UCT. Une station de pompage d'eau traitée assurera le refoulement d'eau traitée vers les conduites existantes.

Le schéma ci-dessous illustre le circuit des installations à mettre en place.



La mise en place d'UCT nécessitera la réalisation des travaux suivants :

a- Prélèvement et le transfert d'eau brute vers l'UCT

- **Prise d'eau :**

La prise d'eau à construire est identique à celle existante. Elle sera implantée en amont de l'ouvrage de prise existant.

À titre indicatif, un plan type de l'installation de l'ouvrage de prise est inclus dans le présent document.

La crépine d'aspiration de la nouvelle pompe sera positionnée au même niveau que celle de la pompe existante.

- **Pompage d'exhaure**

La pompe est dimensionnée pour acheminer l'eau brute nécessaire à la production de 110 m³/h d'eau potable.

Les pompes, les moteurs, les variateurs, les transformateurs, et autres équipements électriques seront dimensionnés pour assurer le débit de pointe qui permettra de maintenir la production de 110 m³/h d'eau potable, y compris 24 h/24 h.

La conception et l'équipement du poste de pompage d'exhaure sont laissés à l'initiative de l'entreprise.

Le pompage d'exhaure sera assuré par deux pompes de surface qui fonctionneront en alternance.

L'entreprise s'orientera vers le choix de pompes robustes, faciles à entretenir et à réparer et présentant un rendement énergétique optimisé.

L'entreprise rédigera les principes de fonctionnement et l'analyse fonctionnelle du système de contrôle-commande de la station de pompage d'eau brute.

- **Conduite de refoulement d'eau brute**

Une conduite à PeHd DE 225 de longueur 50 m assurera le transfert d'eau brute depuis l'ouvrage de captage vers l'UCT.

b- Fourniture et pose d'UCT de 100 m³/h

Les travaux comprennent :

- fourniture d'une UCT de capacité de 100 m³/h.
- transport et la livraison sur le site d'exploitation.
- installation, raccordement et mise en service de l'UCT et tous accessoires nécessaires.

c- Construction des ouvrages connexes :

- **Plateforme d'assise des UCT :**

Une plateforme en béton armé sera construite pour accueillir la nouvelle unité. Les dimensions seront conçues pour assurer la mise en place de l'UCT et les manœuvres nécessaires pour une exploitation aisée de la station.

- **Réservoirs**

Les eaux traitées d'UCT seront stockées dans un réservoir de 125 m³ en béton armé avant d'être refoulée vers le réseau existant. Ce réservoir servira également au lavage des filtres.

d- Fourniture et pose des équipements hydrauliques :

- Transfert et Raccordement Captage et UCT, en PeHd DE 225 de longueur 50 m
- Protection (anti bélier ; ventouse, vidanges)

Il est important de noter que le transfert de l'eau en sortie de l'UCT vers le réseau existant n'est pas inclus dans le cadre de ce projet, en raison de la distance d'environ 1 km entre les deux points. Cependant, les autres équipements, notamment les pompes pour l'eau traitée, seront fournis et installés. Ces dernières seront installées dans le bâtiment d'exploitation existant.

e- Fourniture et pose des matériels tournants :

- Pompes de refoulement EB de 2 x 110 m³/h à HMT 35 m (fonctionnant en alternance)
- Pompe de refoulement ET de 2 x 100 m³/h à HMT 115 m (fonctionnant en alternance)

f- Alimentation en Energie Électrique

Le bilan des puissances est à fournir par l'entreprise et Titulaire et il tiendra compte de :

- ✓ L'ensemble des équipements électriques de l'UCT ;
- ✓ L'ensemble des équipements électriques de la station de pompage Eaux Brute et Eaux Traitées

La station actuelle est alimentée en électricité par une ligne aérienne de 35 kV, avec un poste de transformation de 160 kVA. Cependant, ce poste ne suffit pas pour répondre aux besoins électriques de la nouvelle station. Pour pallier cette insuffisance, un nouveau poste de transformation de 100 kVA sera installé en parallèle avec le transformateur existant de 160 kVA. De plus, un disjoncteur de 100 kVA ainsi qu'un nouveau système de comptage seront également mis en place.

Chapitre 3 PRESCRIPTIONS RELATIVES A UCT

3-1 Principe et technologie de l'UCT

La filière de traitement devra fournir une eau conforme aux recommandations OMS.

Le système doit comprendre :

- ✓ une régulation de l'alimentation en eau brute par débitmètre électromagnétique et vanne à positionneur électrique
- ✓ une unité de coagulation pour l'élimination de la turbidité comprenant :
 - réservoir de préparation de réactifs avec un mélangeur vertical,
 - pompe doseuse pour injecter la solution dans l'eau brute,
 - mélangeur statique pour assurer un mélange efficace du coagulant avec l'eau brute.
- ✓ Une unité de clarification (décanteur) qui sera équipée un ensemble de vannes d'extraction automatique des boues réglables indépendamment selon la turbidité et de leurs positions (amont vers aval)
- ✓ Une unité de filtration à sable, équipée des indicateurs de colmatage avec seuil de protection. Le système de filtres est un système auto-nettoyant entièrement automatique.
- ✓ Une unité de désinfection comprend :
 - Réservoir de préparation et de mélange d'hypochlorite avec mélangeur vertical.
 - Pompe doseuse pour injecter l'hypochlorite dans l'eau filtrée.
- ✓ Une unité de correction du pH comprend :
 - Réservoir de préparation et de mélange de réactifs avec mélangeur vertical (MX-2)
 - Pompe doseuse pour injecter les réactifs dans l'eau filtrée.
- ✓ des équipements de mesures en ligne : – Débitmètres électromagnétiques – Transmetteur de pression – Contrôleur de turbidité – Pressostat différentiel. Tableau électrique

Le fonctionnement d'unité de traitement doit être entièrement automatique, et tous les modes de fonctionnement sont contrôlés par un automate (automate programmable). L'automate reçoit les signaux des niveaux flottants, des vannes électriques et des différents contrôleurs, contrôlant ainsi le démarrage et l'arrêt de la pompe de filtration, d'autres pompes, des pompes de dosage de produits chimiques, du soutirage des boues, des modes de filtration et du mode de contre-lavage.

Il appartient à l'entreprise de compléter les étapes de traitement listées ci-dessus (oxydation, ...), si elle le juge nécessaire pour le respect des objectifs de qualité d'eau traitée prescrits au Cahier des Garanties Souscrites.

Autres prestations :

L'entreprise devra fournir avec les matériels unités compactes de traitement les documents suivants :

- ✓ Le plan guide de génie civil ;
- ✓ les plans de montage de chaque filière ;
- ✓ les schémas électriques de chaque installation ;
- ✓ la notice d'exploitation et de maintenance des installations ;
- ✓ les documentations fournisseurs ;
- ✓ le plan d'ensemble de l'Unité.

L'entreprise devra présenter un lot des pièces de rechange pour les matériels électriques, électromécaniques et hydromécanique, périssable, pour une durée d'exploitation de 5ans.

Les fournitures doivent être garanties contre tout risque de fabrication ou de matière pendant 12 mois à compter de la date de la réception provisoire (date de la première mise en service après les essais concluants de fournitures).

Pendant la période de garantie, le délai accordé à l'entreprise pour remédier aux défauts constatés est de 15 jours après notification au Fournisseur.

3-2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET NORMALISATION

3.2.1. Ouvrages métalliques

- (i) a°) Dispositions constructives et choix des équipements
- (ii)

Les calculs des ouvrages sous pression seront conformes au CODAP 2020 ou supérieures.

Les aciers utilisés pour les ouvrages sous pression disposeront des certificats matières, et les filtres feront l'objet d'essais de pression à 1,5 fois la pression nominale de 3 bars, soit 4,5 bars.

Les soudures des cuves métalliques ouvertes feront l'objet d'un contrôle par ressuage.

La boulonnerie en contact avec l'eau sera en inox 316L ; les autres boulonneries seront en inox 304L (éventuellement en matières plastiques pour certains réactifs).

(iii) b°) Protections des surfaces métalliques

Les ouvrages métalliques devront être protégés de la corrosion par des revêtements adaptés et mis en œuvre selon les règles de l'art, après grenaillage :

- pour les surfaces en contact avec l'eau à potabiliser, le revêtement, d'une épaisseur minimale de 300μ, sera constitué d'une peinture époxy sans solvant certifiée ACS (**Attestation de Conformité Sanitaire) en France, ou disposant d' d'une certification similaire d'un pays européen**. Avant application du revêtement, les arêtes vives seront meulées ou chanfreinées, afin d'offrir un rayon de courbure compatible avec la peinture utilisée
- pour les autres surfaces (faces extérieures, châssis) appelées à résister à un climat chaud et humide, voire à une atmosphère saline, le revêtement, d'une épaisseur minimale de 240μ, comprendra au moins 3 couches (Epoxy zinc, Epoxy, polyuréthane de finition)

Les peintures feront l'objet d'une garantie d'une année à compter de la date de mise en service des équipements concernés.

3.2.2. Ouvrages en matières plastiques

Les plaques de décantation, les tubes PVC, les joints, et d'une manière générale, tous les ouvrages en plastiques en contact direct avec l'eau à traiter, devront disposer d'une certification « ACS » (**Attestation de Conformité Sanitaire français), ou d'une certification similaire d'un pays européen**

Les bacs à réactifs seront en polyéthylène (PE) et les tubes d'injection en PVC, PE ou Polyamides. Ils seront tous de qualité « alimentaire »

3.2.3. Robinetterie:

Toutes les vannes de $DN \geq 40\text{mm}$ seront de type papillon normalisées avec papillon et axe en Inox 316L et seront certifiées ACS ou équivalent européen. Les vannes manuelles seront équipées de poignées et de système de crantage métalliques, et les vannes automatiques, d'actionneurs ou de positionneurs électriques, alimentés en monophasé 220 ou triphasé 380.

Elles devront être conformes aux normes EN 593, EN 1074 – 1 et EN 1074 -2

Les électrovannes de $DN \leq 40\text{ mm}$ (circuits de rinçage, événements, etc..), de type à membrane (assistée ou non), seront en matériaux compatibles avec la nature des conduites où elles seront installées, et seront alimentées en 24 Volts (AC/DC).

Les robinets de remplissage et de vidange des bacs à réactifs seront en PVC, et de type « à bille ».

Les robinets à boisseau de prise d'échantillon et d'isolement des manomètres, en contact avec l'eau traitée, seront en Inox 316L

Les robinets à bille, à boisseau et les électrovannes, devront satisfaire aux normes Européennes d'usage

3.2.4. Equipements hydromécaniques et électromécaniques :

Les équipements hydromécaniques et/ou électromécaniques, s'il y en a, devront être normalisés, et seront **certifiées ACS (ou équivalent européen)**.

L'Entrepreneur précisera, pour chaque moteur, la tension d'alimentation, la vitesse de rotation, la puissance absorbée, le cosφ.

Normes particulières utilisées

Les moteurs électriques devront être conformes aux recommandations 34.1 à 34.9 ainsi que 72.1 et 72.2 de la CEI.

↳ Tension et fréquence nominale

1. Tension triphasée : 400 V
2. Fréquence : 50 Hz

↳ Puissance effective

La puissance effective est la puissance pouvant être obtenue :

- En service continu, pour une tension d'alimentation comprise entre $\pm 5\%$ de la tension nominale et une fréquence comprise entre 48 Hz et 52 Hz, sans que les échauffements des différentes parties de la machine soient supérieurs à ceux fixés par la norme CEI 34-1.
- En régime transitoire, après charge normale sous la tension nominale, les moteurs devront pouvoir, en fournissant leur couple nominal, supporter une baisse de tension aux bornes de 15 % de la tension nominale pendant 10 mn, sans dépasser les échauffements autorisés par la norme 34-1.

↳ Conditions de démarrage

Sauf cas particuliers décrits dans les spécifications techniques, les moteurs seront prévus pour un démarrage progressif. Les démarreurs seront mis en court-circuit en régime nominal.

↳ L'indice de protection des moteurs sera IP 55.

↳ Echauffement du moteur classe B

↳ Les enroulements des moteurs seront isolés Classe F.

3.2.5. Armoires électriques et Automatismes :

Normes de référence :

- Armoires électriques : NF C 20 – 010
- Relais auxiliaires : NF C 45 – 250
- Disjoncteurs: C NFC 63-120 and 61-400
- Contacteur : CEI 158

Chaque unité sera capable de fonctionner de manière totalement autonome, soit en mode manuel, soit en mode automatique (lavage automatique des filtres en option et neutralisable) ; pour cela elle disposera :

- d'une armoire de commande spécifique avec ses propres protections (sectionneurs, parafoudres, contrôle de phases, etc...),
- de la commande et régulation de tous ses composants électromécaniques (pompes, agitateurs, instrumentation, etc..) ainsi que de la gestion de son alimentation en eau brute en fonction de la demande d'eau traitée.

Une armoire de couplage devra gérer les unités en assurant :

- les mises en production et l'arrêt échelonné des unités selon les besoins en eau traitée,
- l'adaptation de l'alimentation en eau brute en fonction des demandes des unités,
- la gestion des lavages des filtres de chaque unité.

(iv) a°) Armoire de l'unité de traitement :

L'armoire électrique, adaptée aux climats tropicaux et humides (IP55 avec résistance électrique et ouïes de ventilation), sera alimentée en triphasé 380/400 Volts **sans Neutre**. Elle comprendra :

- un sectionneur général,
- un disjoncteur principal,
- les protections contre la foudre
- et un contrôleur de phases.

Elle sera équipée d'un Voltmètre et d'un Ampèremètre

La tension de commande sera de 24 Volts (AC ou DC)

Toutes les vannes automatiques seront à actionneurs électriques alimentés en 220/240 Volts (éventuellement triphasé 240/400 V) ; les petites électrovannes pourront être alimentées en 24 Volts

Un onduleur de capacité suffisante assurera la fonction « normalement fermée » des vannes d'extraction de boues (si nécessaire), et la protection des équipements électroniques (automates, instruments de mesure, etc..)

Tous les contacteurs de niveaux seront temporisés.

Tous les moteurs seront protégés par disjoncteurs et pourront être pilotés soit manuellement, soit en automatique. Les moteurs de pompes et surpresseurs seront équipés de compteurs horaires (éventuellement repris par l'automate et son interface de dialogue).

Les agitateurs de floculation et des bacs de lait de chaux auront un fonctionnement continu. Les agitateurs rapides de mélange des autres réactifs, qui ne supportent pas les dénoyages, ne pourront fonctionner que par périodes de 10 minutes environ (bouton poussoir) et seulement si les bacs correspondants sont au niveau haut.

L'essentiel des composants sera de type classique, électromécaniques, sans recours à l'électronique pour faciliter la maintenance. En particulier, les fonctions suivantes ne devront pas être gérées par un éventuel API :

- mise en route et arrêt de la station en fonction des besoins (niveaux de la bêche d'eau traitée). Une demande de mise en marche ou arrêt de l'alimentation en eau brute (pompes ou vanne auto TOR) sera également émise, avec prise en compte du retour de marche
- mise en route des injections de réactifs selon les besoins de la production
- le rinçage automatique du circuit de lait de chaux à chaque arrêt de la production

La régulation du débit d'entrée de chaque unité sera assurée par un convertisseur 4-20/4-20 mA indépendant, avec report du signal de mesure vers l'éventuel API de unité et/ou l'armoire de couplage.

Un automate programmable (API) pourra assurer les fonctions suivantes, qui, en cas de défaillance de ce dernier, devront quand même pouvoir s'effectuer manuellement :

- purges automatiques des boues décantées : la cadence et le temps d'ouvertures de chaque vanne, sera réglable séparément, et 4 à 5 jeux de réglages seront préprogrammés en fonction des différentes classes de turbidité
- le lavage automatique des filtres, soit sur seuil de perte de charge, soit sur horloge, soit sur ordre manuel. Pendant le lavage d'un filtre, l'un des autres filtres fonctionnera à débit double, et les autres resteront en production à leur débit nominal.

En association avec l'API, une interface « homme machine » en façade permettra :

- d'afficher les données de fonctionnement (débits, volumes, temps de marche, etc...)
- de régler un certain nombre de paramètres (extraction des boues, durée des lavages de filtres, etc..)
- pour le personnel agréé, de modifier certains paramètres du programme

Une réserve de 30% minimum sera ménagée pour l'installation d'une éventuelle télégestion ou télésurveillance, ainsi que pour les évolutions futures

(v) b°) Armoires de couplage :

Les armoires de couplage, comme les armoires des unités seront directement alimentées à partir d'un TGBT qui ne fait pas partie de la présente consultation.

Elles seront alimentées en 380/400 Volts + **Neutre**. Le sectionneur général et disjoncteur seront de capacité adaptée aux équipements effectivement alimentés en puissance (poste de relevage d'eau brute, poste de surpression d'eau traitée)

Comme les armoires de l'unité, les armoires de couplage disposeront de leurs propres protections contre la foudre et défauts de phases.

Un automate, complété par une interface « homme-machine » et secouru par onduleur, assumera les fonctions suivantes :

- mise en route et arrêt de chaque unité en fonction de la demande du réseau
- mise en route et arrêt des pompes d'exhaure en fonction de la demande de chaque unité
- gestion du poste de surpression en fonction de la capacité d'absorption du réseau (procédure à définir par la JIRAMA)
- centralisation des données de fonctionnement de l'ensemble de l'installation, avec gestion des alarmes
- transmission des alarmes selon un mode à définir par la JIRAMA

Une mesure de turbidité Eau brute/Eau traitée sera proposée. Dans ce cas, l'armoire de couplage pourra commander pour chaque unité le choix d'une séquence préprogrammée d'extraction de boues, et devra émettre une demande d'intervention d'un opérateur pour le réglage des taux d'injection de réactif.

(vi) c°) Composants électriques et électromécaniques :

Tous les composants des armoires électriques, y compris les composants d'automatismes, devront être en conformité avec les normes et recommandations internationales C.E.I.

Le soumissionnaire fournira avec son offre une liste complète des composants qu'il compte utiliser. Tout changement devra être approuvé par la JIRAMA.

Les câbles électriques de puissance seront de type semi-rigide U1000 RO2V, ou souple H07 NRF, ou équivalents. Les câbles pour de signaux faibles (4-20 mA) seront au moins de type à écran, ou mieux, blindés.

Les câbles électriques de puissance et les câbles de commande seront disposés dans des chemins de câble ou fourreaux séparés. Les éventuels câbles multiconducteurs ne pourront être utilisés que pour des courants de même type (*soit puissance, soit commandes, soit signaux*) et de mêmes tensions.

3-3 DISPOSITIF DE TRANSPORT

L'encombrement des matériels devra respecter les normes internationales en vigueur pour les transports terrestres ou maritimes en conteneurs 20 ou 40 pieds.

3-4 DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR

L'Entrepreneur devra fournir avec les unités compactes de traitement les documents suivants :

- les plans de montage, détaillés, de chaque partie des unités
- les schémas électriques, détaillés, de chaque unité;
- la notice d'exploitation et de maintenance des installations ;
- toutes autres documentations sur les fournitures;
- le plan d'agencement des unités à l'intérieur de la (des) station (s).

3-5. PIÈCES DE RECHANGE

L'Entrepreneur devra présenter un lot de pièces de rechange pour les matériels électriques, électromécaniques et hydromécanique, ainsi que les consommables, pour une durée d'exploitation de 5 ans.

Le coût des pièces de rechange sera pris en compte dans l'évaluation.

Chapitre 4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GENIE CIVIL

4.1 Généralités

Les chantiers seront approvisionnés en tous les matériaux et équipements nécessaires pour l'exécution des travaux avant le démarrage de ceci conformément au planning des travaux.

Les ouvrages génie civil prévus à implanter sont les ouvrages de prise, les plateformes, le réservoir, le bâtiment d'exploitation.

Les études géotechniques, à mener par le Consultant, devront déterminer les conditions du sous-sol intéressé par les ouvrages en vue du calcul des fondations. Les études définiront aussi les fouilles et les matériaux d'emprunt éventuels. Ces études peuvent être complétées en cas de besoin par des essais au pénétromètre ou des prélèvements des échantillons des terrains pour les faire analyser en laboratoire.

Les ouvrages hydrauliques seront définis de manière détaillée (forme, typologie, dimensions, qualité etc.) de manière à permettre la réalisation d'un mètre suffisamment précis, qui ne devrait pas induire des grandes variations en cours d'exécution.

Des dessins pour chaque ouvrage seront présentés sous forme des plans à l'échelle 1/100 ou 1/50 pour les plans descriptifs et aux échelles 1/10 ou 1/20 pour les détails constructifs. Des plans types seront préparés pour les ouvrages mineurs de nature répétitive tels que les regards de visite, les vidanges/purges, ventouses et hydrants, etc. Les plans des ouvrages en béton armé porteront des indications sur les fers d'armature nécessaires et la description complète de l'équipement et de la tuyauterie prévus. Les plans d'armatures seront aussi présentés.

Les plans des structures métalliques comprendront les renseignements sur les détails des joints, les dimensions et les épaisseurs des éléments métalliques, leur type, leur position, les longueurs des soudures, les autres éléments d'assemblage (boulons, rivets, nombre, position etc.). Les esquisses des plans de construction des stations de captage d'eau brute, des usines seront élaborées, pour permettre à l'entrepreneur à les affiner. Les calculs structurels des ouvrages seront exécutés en conformité avec les normes couramment utilisées à Madagascar.

4.2 Provenance et qualité des matériaux

4.2.1 INDICATIONS GENERALES

Les matériaux devront satisfaire aux normes fixées par les présentes spécifications. Toutefois, pourront être également acceptés les produits correspondant à d'autres normes couramment admises et assurant des qualités égales ou supérieures à celles des normes exigées. Ces produits et ces normes devront faire l'objet d'un agrément préalable de l'Autorité chargée du contrôle (le Maître d'œuvre), avant leur approvisionnement sur le chantier.

Cette autorité se réserve le droit de refuser l'utilisation des matériaux et fournitures non conformes aux présentes spécifications n'ayant pas reçu cet agrément préalable.

Les marques éventuelles stipulées dans la description des travaux ne sont pas impératives, mais données à titre de référence, de qualité et de garantie, toute substitution devra toutefois être soumise à l'agrément de l'Autorité chargée de Contrôle.

La fourniture et le stockage de tous les matériaux nécessaires aux travaux sont à la charge de l'Entrepreneur et font partie de l'Entreprise.

Les normes applicables pour l'exécution de l'ensemble des travaux et pour tous essais sont les normes françaises AFNOR et UTE pour leur dernière édition, les normes ISO, DIN, DTU.

L'Entrepreneur devra se procurer et garder sur le chantier au moins UN (01) exemplaire de chaque norme. Ces normes seront tenues à la disposition de l'Autorité chargée du Contrôle qui aura la faculté d'en user à tout moment.

Les ouvrages en béton armé sont soumis aux Règles Techniques de Conception et de Calcul des Ouvrages et Constructions en Béton Armé suivant la Méthode des Etats Limites :

- Règles BAEL 91 modifié 99
- Eurocode

4.2.2 LIEUX D'EXTRACTION DES MATERIAUX DE CARRIERES

Les critères sont laissés aux choix de l'Entrepreneur qui devra, avant commencement d'exécution, les faire agréer par l'Administration ; cet agrément n'atténuant en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les granulats moyens et gros pour béton proviendront du concassage de roches parfaitement saines. Les classes de granulats à utiliser sont le 5/15 et le 15/25. Le passing au tamis de deux (2) mm devra être inférieur à deux (2)

Les granulats sont stockés par lots nettement séparés sur des aires parfaitement nettoyées et drainées.

4.2.3 MATERIAUX POUR CONFECTION DE BETONS

(vii) 3.1 SABLE

Le sable pour mortier et béton sera du sable de rivière ; Il ne devra pas contenir en poids plus de cinq pour cent (5%) de grains fins, traversant le tamis de NEUFS CENT (900) mailles par mètre carré.

Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après :

Sable pour maçonnerie, enduit et ragrément..... 2,5 mm

Sable pour béton.....5 mm

Sable pour béton non armé.....10 m/m

Equivalent de sable entre soixante (60) et quatre-vingt (80).

Il ne sera pas procédé à des essais systématiques : toutefois, en cas de doute sur la qualité du sable, l'Autorité chargée du contrôle pourra demander que des essais soient effectués.

(viii) 3.2 GRAVILLONS POUR BETON

Leurs dimensions minimales et maximales seront strictement comprises entre 5 mm et 25 mm avec tolérance au passant à 5 mm et au tamisant à 25 mm, de 10 % chacun en poids de l'échantillon tamisé. Le coefficient de Los Angeles devra être inférieur à 35.

L'Entrepreneur présentera, pour l'approbation de l'Autorité chargée du contrôle, une étude de composition de béton et confectionnera des éprouvettes témoins pour la mesure des caractéristiques mécaniques des bétons. Les résultats de ces essais devront être conformes aux valeurs spécifiées dans le fascicule 63 du CPC.

L'Entrepreneur effectuera, à ses frais, les essais de compression sur NEUF (9) éprouvettes cylindriques qu'il aura prélevées à la demande et en présence de l'Autorité chargée du contrôle. Les essais se feront à TROIS (3), SEPT (7) et VINGT HUIT (28) jours, à une cadence à spécifier par l'Autorité de contrôle.

4.2.4 CIMENT

Le ciment utilisé sera du ciment Portland CPA 42.5 conforme aux normes AFNOR P 15-301 et 15-302 et dont la résistance réelle à 28 jours sur mortier normal devra être au moins égale à 25MPa.

Le ciment sera livré en sac. L'utilisation du ciment ré ensaché est interdite. Le stockage devra être assuré à l'abri des intempéries.

Tout ciment qui s'avérerait n'être pas en accord avec les spécifications exposées dans cet article sera rejeté et immédiatement enlevé du site.

Chaque livraison de ciment sera entreposée séparément dans les locaux, immédiatement à son arrivée sur le site, et comportera de façon claire l'indication de la date effective d'arrivée. Les ciments seront utilisés suivant leur ordre chronologique d'arrivée. Le stockage des ciments devra assurer leur bonne conservation.

Dans l'éventualité de plusieurs catégories de ciment sur le site, chaque catégorie sera stockée dans un local séparé, de façon à éviter tout risque de mélange lors de l'utilisation.

4.2.5 EAU DE GACHAGE

L'eau utilisée à la fabrication des mortiers et bétons devra être propre, non salée, exempte de matières organiques, de produits chimiques, notamment de sulfate ou de chlorures.

Pour chaque origine d'eau utilisée, l'Entrepreneur devra remettre à l'agrément de l'Autorité chargée du contrôle, une analyse indiquant, en particulier, l'acidité, la teneur en sulfates de magnésium et de calcium dissous.

4.2.6 ADJUVANTS

L'emploi et le choix d'un adjuvant éventuel pour étanchéité de béton et enduit du réservoir d'eau seront soumis à l'agrément de l'Autorité chargée du contrôle. L'adjuvant sollicité devra être compatible avec les différents matériaux à mettre en œuvre pour la fabrication des bétons et mortiers et surtout être garanti sans chlore. L'adjuvant utilisé doit répondre aux spécifications des normes NFP 18-331 à 338 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisi parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la commission permanente des liants hydrauliques et des Adjuvants du béton (COPLA).

Toute livraison donnera lieu à la présentation d'un certificat d'origine indiquant la date de fabrication et la date limite d'utilisation.

4.2.7 ACIER POUR BETON

Les aciers d'armature utilisés sont des barres à haute adhérence (norme NF A 35.106) Les aciers devront présenter les caractéristiques minimales suivantes :

DESIGNATION	LIMITE ELASTIQUE (MPa)	RESISTANCE DE RUPTURE (MPa)	ALLONGEMENT DE RUPTURE
- Aciers à haute adhérence Fe400	400	480	14%

Les aciers pour béton armé seront des aciers à adhérence améliorée pour les armatures principales et secondaires. Il ne sera approvisionné qu'une sorte d'acier chaque nuance.

Les aciers devront satisfaire, en ce qui concerne les essais, aux normes AFNOR ; les aciers de différentes nuances et dimensions seront nettement séparés sur parc, pour le stockage.

L'emploi sur un même chantier d'aciers de nuances différentes est interdit. Les fils de ligature seront en fil de fer souple ou en acier doux recuit.

4.2.8 MOELLONS

Les moellons utilisés seront des moellons granitiques ; Ils seront équarris, leur face de parement éclatée au marteau sera sensiblement rectangulaire ou trapézoïdale, leurs arrêtes rectilignes. Leurs dimensions seront variables afin de constituer un parement dit à « l'Anglaise »

4.2.9 BOIS DE COFFRAGE

- 1) Tous les panneaux seront neufs lors de leur première utilisation sur le chantier. Les panneaux pourront être réutilisés dans la mesure où ils auront été nettoyés, réparés, si nécessaire, et où ils sont capables de présenter des surfaces de béton conformes aux spécifications.
- Les entretoises et attaches seront conçues de telle sorte qu'après décoffrage, aucun élément métallique ne se trouve à moins de 4 cm des parements. Les produits de démoulage devront faciliter le mouillage de la surface coffrant, réduire la formation des bulles, ne pas laisser de trace notable sur les parements du béton et préserver le coffrage de toute trace de détérioration.
- 2) Les panneaux et supports supposeront sans déformation excessive le poids du béton, des armatures et des pièces à sceller ainsi que les forces dues à la chute du béton, à son serrage, aux chocs des appareils de manutention, au poids des ouvriers et aux éléments climatiques.
- Les joints entre panneaux seront étanches à la laitance et assureront une continuité satisfaisante des surfaces de béton.

4.2.10 MATERIAUX POUR MAÇONNERIE

Les matériaux utilisés pour les maçonneries devront être durs, compacts, résistants et sains, exempts de corps nuisibles. Toutes les parties friables, terreuses seront éliminées.

Les maçonneries destinées à la réalisation des travaux seront en agglomérées creux de dimensions 20x20x40 pour les murs cotés 0.23 et 10x20x40 pour les murs cotés 0.13 sur le plan, et doivent avoir des arêtes bien vives. Les mortiers pour la fabrication des agglomérés seront dosés à 300 kg de ciment CPA 45.

Les briques seront de dimension 11.5x22x22 pour l'extérieur et 11.5x15x22 pour l'intérieur. Elles peuvent être posées sans mortier sauf pour les trois premières et les trois dernières assises ainsi que les extrémités des pignons qui seront posées avec du mortier en ciment dosé à 300kg.

4.2.11 MATERIAUX POUR CONSTITUTION DES REMBLAIS

Les terres nécessaires à la constitution des remblais proviendront en priorité, si leurs qualités le permettent, et sauf, spécifications contraires, des matériaux provenant des fouilles.

En cas d'insuffisance, les matériaux seront issus d'un gîte d'emprunt agréé situé aux plus faibles distances possibles des lieux d'emploi.

Il appartient à l'Entrepreneur d'organiser et d'articuler son chantier de façon à respecter ces prescriptions.

L'exploitation des gîtes devra être conduite de façon à obtenir un mélange homogène. Dans le cas d'une hétérogénéité marquée, l'Entrepreneur sera tenu de procéder à un malaxage ou à tout autre procédé adéquat, rendant les matériaux acceptables, conformément aux spécifications requises, et cela sans aucune plus-value.

4.2.12 MATÉRIAUX POUR CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Les tôles, plats, barres, profilés divers pour les constructions métalliques devront être en acier doux, non cassants, malléables, exempts de paille, stries, fissures, gerçures et soufflures.

Les tranches des pièces cisailées à froid devront être unies, sans déchirure, ni éclat de métal et leurs surfaces régulières.

Les qualités et dimensions seront conformes aux normes applicables à ces produits.

4.2.13 PEINTURE

(ix) 13.1 PEINTURE SUR SUBJECTILE A BASE CIMENT

A l'intérieur comme à l'extérieur, il sera appliqué deux couches de peinture plastique genre VALNYL sur une couche d'impression.

L'Entrepreneur fournira à l'Autorité de contrôle toutes précisions sur la marque, le type et la composition de la peinture ainsi que sur ses constituants.

Aucune application ne sera faite avant d'avoir obtenu l'accord de l'Autorité de contrôle.

Les teintes seront indiquées en cours de chantier.

(x) 13.2 PEINTURE SUR OUVRAGES MÉTALLIQUES

Les aciers des ouvrages métalliques devront être dégraissés et décalaminés par sablage et recevront une couche primaire de peinture à l'huile au minium de plomb ou similaire.

L'épaisseur totale du complexe final sera d'au moins 120 microns.

Les teintes seront fixées en cours de chantier. L'Entrepreneur fera connaître à l'Ingénieur la marque, le type et la composition de la peinture qu'il compte employer.

Il est rappelé que les parties métalliques qui se trouveraient cachées par des maçonneries ou autre matériau devront être peintes à 3 couches avant le montage ; à défaut, l'Entrepreneur sera tenu de démonter l'objet et de procéder à l'exécution des peintures omises.

Tout ouvrage métallique recevra au moins 2 couches de protection en peinture spéciale métal à base glycérophthalique sur une couche antirouille.

4.2.14 GRILLAGE GALVANISÉ À SIMPLE TORSION

Le grillage pour la réalisation de la clôture du site sera en grillage galvanisé à simple torsion. Le grillage aura des mailles losanges de dimensions 5mm, et une hauteur de sur le plan d'exécution... Le grillage galvanisé à simple torsion et les accessoires divers devront être de bonne qualité et choisis parmi les meilleures catégories de fourniture.

4.2.15 DÉMOLITION DE CHAUSSEE EXISTANTE

Les travaux consisteront à démolir la surface de la chaussée existante en couche de base imprégnée revêtue en enduit superficiel.

La surface sera délimitée par la surface de réfection de la chaussée (surface de la nouvelle couche de base)

La démolition de chaussée se fera exclusivement à l'aide d'une scie à sol.

La démolition de chaussée est considérée jusqu'à TRENTE CENTIMETRES (30 cm) selon la structure de la chaussée existante.

Pour déterminer la profondeur de la fouille, le Titulaire fera un levé du profil en long après démolition de la chaussée. Les produits de la démolition seront transportés et mis en dépôt dans un lieu agréé par l'Autorité chargée du contrôle des travaux

4.2.16 DÉMOLITION TROTTOIR EXISTANT

Les travaux consisteront à démolir la surface du trottoir existant en couche de base imprégnée, revêtue en enrobé ou en pavés ou en enduit superficiel (béton, ...).

La surface sera fonction du diamètre de la conduite à poser

4.2.17 DEPOSE ET REPOSE DES BORDURES DE TROTTOIR

Les travaux consisteront à enlever les bordures de trottoir et de remettre correctement en place après avoir posé la conduite et toutes les différentes opérations y afférentes.

4.2.18 CARRELAGE

Ces matériaux sont conformes aux normes Malgaches NM 24 et 6A tome IV du TBM. Un échantillon de chaque variété, qualité et teinte doivent être soumis à l'agrément de l'entité habilitée.

Pour les carreaux faïence dont la tolérance sur la longueur et la largeur et l'épaisseur est de plus ou moins 0.5mm. Les carreaux seront de 1^{er} choix, de qualité supérieure et doivent avoir des bords vifs. Les carreaux ne doivent pas présenter des fissures d'arêtes ni bavures. Ils devront avoir la même teinte. La face de pose des carreaux doit porter une marque permettant l'identification du fabricant.

4.2.19 QUINCAILLERIES- SERRURES

Les articles de quincaillerie y compris leurs accessoires seront de marques Vachette conforme à la NF-SNFQ. Les serrures de toutes les portes seront de type à encastrer, à condamnation pour WC et salle d'eau et à canon en acier inox "bloc-tout" pour portes extérieures.

4.2.20 PLOMBERIES SANITAIRES

Les appareils sanitaires seront en céramique émaillé et devront comporter les accessoires nécessaires permettant un fonctionnement parfait de l'ensemble.

Tous les appareils seront de type A de marque connue tel qu'il est déterminé aux prescriptions de TBM II, section 13.

Toutes les robinetteries seront de première qualité, en cuivre chromé de même marque que les appareils.

Tous les appareils sanitaires devront porter l'étiquette d'origine et le label de qualité. Ils devront être d'une marque commune et de fabrication de grande série permettant les réparations ultérieures et l'interchangeabilité des pièces et leur remplacement aisé.

Les canalisations d'alimentation en eau seront en tuyaux PPR de différents diamètres avec toutes les pièces accessoires nécessaires au bon fonctionnement des appareils. Le branchement se fera à partir de l'emplacement prévu.

4.2.21 CHARPENTE ET COUVERTURE

Les matériaux seront conformes aux spécifications du Cahier des Prescriptions Communes des Normes de recueil des prescriptions techniques applicables aux travaux de bâtiment à Madagascar (TBM) Tome III par les prescriptions des Normes Française et Document Technique Unité (DTU). Les pannes, chevrons et lattes seront en bois dur ou de pin massif traité.

La couverture du local de pompage et d'exploitation sera en béton armé hydrofugé.

4.2.22 VITRERIE

Les verres seront de première qualité de commerce et auront une épaisseur régulière, d'une teinte pure, sans tâches, pailles, piqûres, médailles, bouillons.

4.3 Mode d'exécution des ouvrages

4.3.1 – COFFRAGES

Les coffrages, après nettoyage, seront enduits d'un produit de démoulage selon les instructions en vigueur. Ils seront mis en place avec une contre-flèche pour les parties horizontales.

Tous les joints de raccordement entre les panneaux de coffrages devront être horizontaux ou verticaux. Ils seront conçus de manière à être étanches pour éviter toute perte de laitance ou mortier durant la penvibration.

Le temps minimum de décoffrage est de SEPT (7) jours pour les coffrages verticaux et de VINGT ET UN (21) jours pour les autres, sauf justification due à la résistance effective du béton à la date prévue de décoffrage.

De toute façon, aucun décoffrage ne pourra avoir lieu avant que le béton n'ait atteint une résistance suffisante. Dans tous les cas, l'autorisation de décoffrage devra être donnée par l'Autorité chargée du contrôle au vu des résultats du laboratoire.

Aucune mise en charge ne pourra avoir lieu avant le 30ème jour suivant la coulée du béton.

4.3.2 - DOSAGE DES BETONS

Les différents bétons utilisés sur le chantier auront les dosages théoriques en ciments indiqués ci-après :

CLASSE	Dosage en kg de ciment CPA 45 par mètre cube de béton	DÉSIGNATION
A	150	Béton de propreté des ouvrages divers
B	200	Béton de propreté du réservoir
C	300	Béton ordinaire des massifs divers
D	350	Béton armé ouvrages divers et couvercle du réservoir
E	400	Béton armé du réservoir

4.3.3 - COMPOSITION DES BETONS

La composition granulométrique des bétons des différentes classes sera fixée par l'Autorité chargée du contrôle en fonction des résultats des essais préalables de laboratoire.

Des essais d'étude et de convenance seront effectués au laboratoire de chantier à partir des agrégats, du ciment et de l'eau que l'Entrepreneur compte effectivement utiliser sur le chantier.

Ils seront menés conformément aux spécifications de l'article 404 ci-après.

4.3.4 - RESISTANCE DES BETONS

Les bétons devront présenter les résistances moyennes suivantes en Mégapascals.

CLASSE	DOSAGE	COMPRESSION			TRACTION A 28 JOURS
		à 3 jours	à 7 jours	à 28 jours	
D	350	11,50	19	27	2,32
E	400	12,50	20	30	2,50

Les essais de contrôle devront être effectués suivant les spécifications de l'article 327 ci-après.

Les résistances moyennes requises seront ajustées et précisées par cette étude sur les bétons.

4.3.5 - ESSAIS DE RESISTANCE DES BETONS

Les essais de résistance des bétons sont de deux catégories, selon qu'ils sont nécessaires pour l'étude et la convenance avant les bétonnages, ou qu'ils seront nécessaires pour contrôler la résistance mécanique des bétons mis en place. L'emploi d'un adjuvant n'autorise pas à diminuer le dosage en ciment

5.1 Epreuves d'études

A l'ouverture du chantier, il sera procédé aux études des diverses classes de béton, à partir des matériaux que l'Entrepreneur compte effectivement utiliser pour la fabrication des bétons.

Ces études porteront sur la granulométrie des agrégats, la qualité du ciment, la composition et la résistance du béton.

5.2 Essais de convenance

Ces essais seront effectués sur le chantier, après approbation, par l'Autorité chargée du contrôle, des résultats des études précédentes, et choix des formulations, pour vérifier la conformité de ces résultats avant la mise en œuvre effective des bétons.

DEUX (2) séries de TROIS (03) éprouvette cylindriques de béton de chacune des classes C et D seront alors fabriquées. Pour chaque série, il sera procédé à des mesures de résistance à la compression. Les essais auront lieu à TROIS (03) jours, à SEPT (07) jours et à VINGT HUIT (28) jours. Pour les mesures de résistance à la traction, les essais auront lieu à VINGT HUIT (28) jours pour chacune des classes D et E.

En outre, les mesures suivantes seront réalisées sur le béton frais :

- rendement volumétrique ;
- Slump test ;
- granulométrie totale.

Au cas où des ajustements de composition des bétons seraient nécessaires, ces mêmes essais de convenance seront pratiqués sur les nouveaux bétons.

5.3. Epreuves de contrôle

Pendant la durée des travaux de bétonnage, il sera procédé régulièrement à des essais de contrôle de résistance sur le béton prélevé à la centrale à béton ou, sur les ouvrages. Il sera réalisé au minimum : 1 essai tous les QUINZE (15) m3 pour le béton armé des classes D et E.

Le nombre des essais pourra être augmenté, au frais de l'Entrepreneur, si les résistances requises ne sont pas atteintes.

5.4. Conditions techniques des essais

Le but des essais est de déterminer la maniabilité et le rendement volumétrique des bétons frais, ainsi que la résistance à la compression et à la traction des bétons durcis.

Pour les essais de résistance, on utilisera des éprouvettes cylindriques de SEIZE (16) centimètres de diamètre et de TRENTE DEUX (32) centimètres de hauteur.

Il sera prélevé DOUZE (12) éprouvettes pour chacune des classes D et E à chaque essai :

- TROIS (3) sont destinées aux essais à la compression à TROIS (3) jours ;
- TROIS (3) sont destinées aux essais à la compression à SEPT (7) jours ;
- TROIS (3) sont destinées aux essais à la compression à VINGT HUIT (28) jours ;
- TROIS (3) sont destinées aux essais à la traction à VINGT HUIT (28) jours.

Les éprouvettes seront identifiées d'une manière indélébile par inscription dans le béton frais.

Cette inscription comporte la date de confection des éprouvettes.

Les éprouvettes seront stockées dans un bassin et toutes précautions seront prises pour éviter de les endommager.

Tout prélèvement d'éprouvettes fera l'objet d'un procès-verbal indiquant tous les détails du prélèvement et, notamment, la partie de l'ouvrage à laquelle a été destiné le béton ayant fait l'objet du prélèvement.

5.5 Résistances moyennes des bétons

Les valeurs spécifiées à l'Article 405 définissent les résistances moyennes exigées, étant entendu que l'écart quadratique moyen, pour chaque série d'essais devra être inférieur à QUINZE POUR CENT (15 %).

Tout béton ayant une résistance moyenne inférieure à la valeur exigée, ou une résistance sur une éprouvette inférieure à SOIXANTE QUINZE POUR CENT (75 %), sera refusé par l'Autorité chargée du contrôle et, les parties des ouvrages qui auraient pu être construites avec un tel béton, feront l'objet de contrôles spéciaux, aux frais de l'Entrepreneur, et seront démolies si l'Autorité chargée du contrôle le demande.

4.3.6 - FABRICATION DES BETONS ET DES MORTIERS

6.1. Bétons

Les bétons seront obligatoirement malaxés à la bétonnière de 400 litres durant un temps qui ne sera pas inférieur à DEUX et DEMI (2,5) minutes et supérieur à CINQ (5) minutes.

La bétonnière sera conduite par une personne initiée. L'eau de gâchage sera débitée et jaugée de manière continue et régulière au moyen d'un réservoir à écoulement automatique ou d'un appareil doseur spécial. Lors de la mise en œuvre des bétons dans les coffrages, le versement en masse trop importante formant cône est scrupuleusement à éviter. Il en est de même de laisser tomber d'une hauteur trop grande pour éviter les ségrégations qui risquent de se produire.

Les coffrages seront parfaitement étanches, nettoyés et arrosés avant le coulage du béton. Les bétons devront être employés et mis en œuvre dans les VINGT (20) minutes qui suivent leur fabrication, et dans un rayon d'action inférieur à CINQUANTE (50) mètres en cas de transport manuel ou à la brouette.

Les interruptions des travaux de bétonnage sont à réduire autant que possible pendant la mise en œuvre du béton. Les surfaces de reprise que la marche normale permet de prévoir seront disposées méthodiquement et devront recevoir des armatures de couture. Pour les reprises accidentelles de bétonnage, il est normal de disposer la surface de raccord dans les parties d'ouvrage et suivant les directions pour lesquelles les efforts de traction sont minimaux. A chaque reprise, la surface de l'ancien béton sera nettoyée à vive. Pour ce faire, des repiquages sont nécessaires. Avant la reprise effective, la surface repiquée devra être suffisamment mouillée afin que l'ancien béton soit imbibé d'eau avant d'être mis en contact avec le béton frais.

Pour la fabrication de béton destiné au réservoir (radier et murs périphériques) et la fosse septique, la mise en œuvre d'un produit d'adjuvant d'étanchéité sera obligatoire afin d'assurer leur étanchéité.

6.2. Mortiers

Tous les mortiers seront exécutés mécaniquement. Les sables utilisés seront, en principe, de la granulométrie 0,1 - 3 mm. Le mortier pour hourdage des maçonneries sera le mortier n°1 dosé à 300 kilogrammes de ciment par mètre cube de mortier.

La consistance des mortiers sera en rapport avec leur destination et sera fixée, dans chaque cas, par l'Autorité chargée du contrôle.

Tout mortier sur lequel on constatera un début de prise ou un dosage insuffisant en ciment sera rejeté.

4.3.7 - MISE EN PLACE DES ARMATURES

Les armatures seront arrimées par des ligatures et cales de béton de façon à ne pas se déplacer lors de la mise en œuvre du béton. Ces cales et ligatures devront être préparées au moins 7 jours avant leur emploi. Si ces cales laissent apparaître des trous après décoffrage, ceux-ci seront bouchés avec un mortier de ciment expansif.

Les écartements adoptés devront suivre les règles de l'art (distance horizontale entre deux barres contiguës, distance libre verticale entre deux barres d'une même file...). L'assemblage des barres se fera par ligature. Sauf autorisation de l'Ingénieur, il sera interdit d'employer des armatures de nuances différentes dans un même élément. Le soudage des barres est interdit. Toute armature déformée par les manipulations devra être remplacée et non redressée.

Il ne pourra être bétonné aucune partie d'ouvrage en béton armé, sans que l'Autorité chargée du contrôle en ait approuvé le ferrailage et ait délivré le "bon à bétonner".

4.3.8 - MISE EN PLACE DES BETONS

Le béton sera mis en place et serré de manière à éviter tout déplacement des coffrages, ferrailages et pièces scellées.

Le béton sera déposé aussi près que possible de sa position finale. Le déplacement du béton dans le coffrage se fera à la pelle et non par écoulement provoqué par vibration. Toute accumulation du gravier sera dispersée dans la masse du béton. L'eau de ressuyage sera enlevée au fur et à mesure de son apparition.

Tous les bétons seront serrés avec des pervibrateurs. Le nombre, la fréquence et la puissance des pervibrateurs seront, en tout temps, adéquats pour obtenir un serrage approprié et rapide de la totalité du volume du béton à mettre en œuvre. Il ne sera pas admis de vibration par les coffrages. Le personnel chargé de la pervibration devra être un personnel initié et spécialisé. Un tiers du nombre nécessaire sera maintenu à disposition.

La température du béton frais à la mise en place ne sera pas supérieure à 35°C pour le béton des classes D et E.

Lors de la prise du béton, après qu'il ait perdu sa plasticité, les armatures ne devront pas être soumises à des chocs ni à aucune manipulation brutale.

4.3.9 - CURE DES BETONS

L'Entrepreneur sera tenu d'observer les règles suivantes :

- il est interdit de faire supporter des charges au béton frais ;

- couverture des surfaces horizontales par une couche de sable ou tout autre matériau constamment maintenu humide ;
- arrosage permanent maintenant un flux d'eau continu sur le béton ;
- après arrosage, recouvrement d'une membrane étanche ;
- application d'un produit de cure (pendant deux semaines).

4.3.10 - NETTOYAGE DES PAREMENTS - RAGREAGES

Aussitôt après le décoffrage, les parements des ouvrages seront nettoyés et les bavures de mortier enlevées. Aucun ragréage ne sera toléré avant que l'Autorité chargée du contrôle n'en ait donné l'ordre.

Tous les mortiers utilisés pour des ragréages ou des remplissages de trous dans le béton comporteront un additif destiné à éviter tout retrait du mortier. En fin des travaux, tous les parements vus devront être livrés propres, lisses, parfaitement plans et exempts de toutes souillures.

4.3.11 - TOLERANCE DE COTES DES BETONS DES OUVRAGES

Les tolérances pour les cotes des bétons des ouvrages par rapport aux cotes théoriques des plans d'exécution seront les suivantes :

- A. En nivellement :
 - pour les radiers : ± 1.5 cm
 - pour les dessus des ouvrages : ± 1.5 cm
- B. En implantation
 - pour les parties d'ouvrages où l'eau s'écoule et pour celles devant recevoir un appareillage mécanique : ± 1 cm ;
 - pour les autres parties d'ouvrages : ± 2 cm.
- C. En épaisseur

Les épaisseurs de bétons ne seront pas inférieures aux épaisseurs théoriques

4.3.12 - ESSAIS ET EPREUVES D'ETANCHEITE

Une épreuve d'étanchéité en charge sera réalisée sur chaque ouvrage nouvellement construit : décanteur, filtre, bêche-réservoir et réservoir auxiliaire.

Avant les essais d'étanchéité, les ouvrages seront entièrement nettoyés, et prêts pour une exploitation normale.

L'Entrepreneur devra procéder à un nettoyage à sec dans un premier temps, puis à un nettoyage au jet d'eau de toutes les parois (verticales et horizontales)

A la fin de cette opération, il devra effectuer un rinçage des cuves et bassins, les eaux de lavage étant évacuées par les conduites de vidange.

L'eau nécessaire aux nettoyages sera à la charge de l'Entrepreneur.

Le remplissage sera effectué suivant un programme d'essai établi par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation de l'Ingénieur.

Les programmes seront établis afin de permettre une mise en charge progressive des ouvrages.

Les épreuves d'étanchéité seront réalisées après l'obtention des caractéristiques de résistance maximum des bétons et sans remblaiement autour des ouvrages.

Dès que cette résistance maximum est atteinte, il sera procédé au des ouvrages.

Pendant les dix premiers jours suivant l'achèvement du remplissage, le niveau de l'eau sera maintenu constant dans les cuves et bassins.

A la fin de ce délai, un contrôle des fuites sera réalisé.

Il sera tenu compte de l'évaporation en mesurant celle-ci dans un récipient rempli d'eau et fixé dans le réservoir

Les fuites ne doivent pas dépasser 500 cm³ par mètre carré de paroi mouillée par jour.

L'épreuve est considérée satisfaisante si cette condition est respectée et si aucune fuite ponctuelle importante n'a été décelée.

En cas de résultats non satisfaisants, toutes les opérations nécessaires aux réfections de l'ouvrage, approuvées par le Maître d'œuvre, ainsi que les nouvelles séries d'épreuve seront à la charge de l'Entrepreneur.

4.3.13 - ENDUIT ET CHAPE

(xi) 13- 1 ENDUIT

Les enduits extérieurs et intérieurs sur maçonnerie et béton seront réalisés au mortier n° 2. Ce seront des enduits talochés appliqués en deux couches :

- 1ère couche : crépissage accompagné d'un dressage sommaire sur toute la surface à enduire ;
- 2ème couche : finition de l'enduit et talochage. Les enduits auront une épaisseur de 2 cm pour tous les ouvrages. Pour le réservoir, l'enduit est étanche et mélangé avec des adjuvants d'étanchéité.

(xii) 13- 2 CHAPE

L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires relatives à la préparation des supports de manière à permettre un bon accrochage des chapes (piquage, brossage, époussetage, lavage, etc.) La chape à mettre en œuvre aura une épaisseur de 3.00 cm pour le réservoir, la fosse septique et les autres ouvrages. Pour le réservoir et la fosse septique, la chape sera réalisée au mortier n° 5. Quant aux autres ouvrages elle sera réalisée au mortier n° 4.

Les surfaces finales seront lissées à la barbotine après talochage.

4.3.14 - CLOTURE

La clôture de la nouvelle station sont conçues en grillage galvanisé rigide. Des profilés métalliques en tube métallique espacés de longueur sur le plan d'exécution validé. Les profilés sont ancrés aux poteaux réalisés en béton armé dosé à 350 kg/m³.

4.3.15 - PORTE PLEINE METALLIQUE ET PORTAIL

L'Entrepreneur est toujours tenu d'établir les plans d'exécution correspondants aux menuiseries métalliques et au portail et à les faire approuver auprès de l'Autorité chargée du contrôle. Les plans y afférents devront être approuvés avant la confection.

(xiii) 15- 1 PORTE PLEINE METALLIQUE

La porte pleine métallique aura une ouverture à un vantail de dimensions indiquées au plan du projet. La porte sera constituée d'une ossature cadre en profilé métallique de commerce ayant une section carrée de 30 mm d'arête et au moins une épaisseur de 2 mm. L'ossature sera recouverte d'une tôle plane galvanisée de 20/10 ème d'épaisseur. L'ossature aura deux raidisseurs de même section carrée de 30 mm situées à même distance sur la hauteur de la porte. Aucune trace de soudure et de meule ne devra être apparente. Toutes les parties de soudure apparente seront recouvertes de fer plat ou similaire pour cacher toutes les traces rugueuses. Les parties poncées ne devront pas également présenter des rugosités excessives.

La porte pleine sera également munie d'un bâti en fer métallique cornière de 30 mm x 30 mm, scellé dans le béton ou dans la maçonnerie. La porte y sera fixée et supportée par trois gonds résistants. La porte pleine métallique sera munie d'un système de fermeture adéquat et à clé. La serrure à projeter sera du type encastrée vachette à trois clés.

La porte métallique devra être peinte d'une couche d'impression en peinture antirouille à l'atelier et avant la pose.

(xiv) 15- 2 PORTAIL DE LA CLOTURE

Le portail de la clôture sera constitué une forme selon le plan en acier métal déployé rigide ayant une épaisseur de 2 mm. Le grillage sera encadré par l'ossature du portail en tube galvanisé de diamètre 50 mm et y est soudé au moyen des fers plats. Le portail a deux battants ouvrant à l'intérieur du site et a une largeur de 4.00m. La hauteur du portail est selon le plan d'exécution. Les pointes auront une longueur de 20 cm en crête et soudées au cadre du battant du portail avec un espacement de 10 cm. Chaque battant est raidi par un dispositif en croix formant un diagonal en tube de 40mm. Le portail est supporté par deux poteaux en béton armé dosé à 350 Kg/m³, de 50 x 50 cm² de section et de 2.60 m de hauteur, y compris enduit, la pointe de diamant sur la crête. Chaque battant du portail est fixé par deux gonds sur l'extrémité du poteau en béton armé et se repose également sur un profilé en T cintré et scellé au sol par des structures en béton armé au moyen d'une roulette en acier. Le portail est normalement doté de serrure adéquate permettant de sécuriser l'accès au site.

4.3.16 - ECHELLE A CRINOLINE EN ALUMINIUM

L'échelle à crinoline sera conçue en aluminium et devra avoir au moins une largeur de passage de 60 cm. Elle devra être constituée de barres d'échelle à hauteur de marche constante et normalisée à partir du fond du réservoir jusqu'à sa sortie. L'échelle à crinoline sera munie de cerceaux à partir d'une hauteur d'homme pour sécuriser l'utilisateur. Les sections d'acier de l'échelle devront être calculées suffisamment robustes et capables de résister à toutes les forces d'appui et d'accrochage possible d'une personne. Toutes les visseries de l'échelle seront en acier inoxydable. L'échelle à crinoline sera dotée d'un système de fixation spécifique dans le béton.

4.3.17 - Etude géotechnique complémentaire

Compte tenu de la non-connaissance de la nature exacte du sous-sol à l'aplomb des ouvrages après terrassement, l'Entrepreneur devra effectuer les sondages adéquats aux sites d'implantation des ouvrages une fois les terrassements effectués. Des sondages préalables ont été réalisés lors de la phase d'étude et sont disponibles en annexe du présent dossier pour aider l'Entrepreneur à appréhender le profil des terrains.

4.3.18 - Reconnaissance et Implantation

18.1 Reconnaissances pour implantation des ouvrages de génie civil

La reconnaissance sera réalisée dès la notification du marché et préalablement aux études d'exécution afin de définir les caractéristiques et le dimensionnement des fondations.

L'Entrepreneur soumettra au Maître d'Œuvre un programme de sondages, prélèvements et analyse des sols. Auquel cas, l'Entrepreneur prendra toutes les dispositions techniques nécessaires pour accéder aux points de sondage et amènera sur le chantier tout le matériel nécessaire à la bonne réalisation des sondages et des essais. L'emplacement exact des sondages sur le site sera désigné par le Maître d'Œuvre en concertation avec l'Entrepreneur, suivant l'implantation projetée des ouvrages.

Les sondages seront exécutés au moyen d'un outil destructif d'un diamètre adapté de telle manière que le sol soit perturbé le moins possible sur le pourtour.

Les travaux seront conduits par un spécialiste expérimenté apte à adapter le mode de sondage aux conditions rencontrées et à juger de la validité des résultats recueillis.

Il fournira l'ensemble des renseignements susceptibles de présenter un intérêt pour l'interprétation des essais. Tout essai pénétrométrique jugé nécessaire, de type Standard Pénétration Test (SPT), seront exécutés conformément à la norme française NF P 94-115 ou à la norme américaine D 1586-87 de l'American Society for Testing and Materials (ASTM).

Ils consisteront à compter le nombre de coups N nécessaire à l'enfoncement d'un carottier donné d'une profondeur d'un pied sous une énergie de percussion connue.

Tout échantillon remanié prélevé à faible profondeur à des fins d'identification des sols en laboratoire sera soigneusement placé dans des sacs en plastiques fermés hermétiquement pour prévenir la perte d'humidité naturelle. Le stockage, la préparation des échantillons et les procédures d'essais seront effectués conformément aux normes en vigueur.

Les essais réalisés sur les échantillons remaniés seront des essais d'identification. Selon la nature des sols (argiles, sables ou graviers), ils pourront porter sur :

- La granulométrie avec établissement d'une courbe granulométrique,
- La teneur en eau naturelle,
- La masse volumique sèche,
- Les limites d'Atterberg,
- La teneur en matières organiques.

Tous les résultats d'essais devront être exprimés en unités du système international.

Chaque résultat devra indiquer :

- Le numéro du sondage,
- Le numéro d'échantillon,
- La description de l'échantillon,
- La profondeur exacte où le prélèvement a été effectué,
- Une photographie couleur avec nuancier.

18.2 Rapport d'étude et proposition technique de l'Entrepreneur

Le rapport de reconnaissance sera remis en 2 exemplaires et en version numérique. Il comprendra :

- Les plans d'implantation des éventuels carottages de sol,
- Les paramètres et les résultats des essais de sol,
- L'analyse des résultats des reconnaissances et des essais de laboratoire,
- La proposition technique de l'entrepreneur pour la réalisation des fondations des ouvrages.
- Les plans d'exécution (y compris plans de ferrailage) des ouvrages

Chapitre 5 CONDUITES ET EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES

Pour ce qui concerne le dimensionnement des conduites d'adduction et de refoulement, leur optimisation sera réalisée sur la base d'un calcul économique prenant en considération le coût de l'énergie, l'amortissement des conduites, de l'équipement électromécanique et de la protection contre les coups de bélier.

Les profils en long des conduites seront réalisés pour des conduites de diamètre supérieur à DN 100 aux échelles 1/2 000 en horizontal et 1/200 en vertical. Ces profils comporteront des indications sur les pentes, niveau du terrain naturel, axe de conduite, hauteur piézométrique, nombre et localisation des accessoires et appareillages hydrauliques (ventouse, vidange, régulateur, etc.), localisation des ouvrages d'art, caractéristiques des conduites (type, diamètre nominal, pression de service, etc.).

Les appareils et équipements hydrauliques devront être de manière générale placés dans des regards d'inspection et de manœuvre équipé de trappes, avec des dispositifs de sécurisation inviolables, en fonte ou en autres matières résistants pour faire face aux vandalismes et interventions intempestives des plombiers ambulants. Chaque nœud fera l'objet d'un croquis. Les croquis seront numérotés de façon à repérer facilement le nœud sur le plan du réseau. Ces croquis renseigneront clairement sur les diamètres des conduites et des pièces spéciales.

5.1 Mode d'exécution des canalisations

5.1.1 - TRAVAUX DE POSE DES CONDUITES

(xv) 1.1 PIQUETAGE ET IMPLANTATION

A partir des éléments fournis par le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur élaborera un plan de piquetage de l'axe des conduites à poser à partir des plans, instructions et rectifications notifiées. L'Entrepreneur soumettra son plan dans les dix jours suivant la remise du balisage avec les modifications qui lui paraîtraient devoir être apportées au tracé du projet technique.

Une fois l'accord du Maître d'œuvre obtenu, l'Entrepreneur implantera définitivement le tracé et procédera au piquetage. Cette opération aboutit à l'établissement par l'Entrepreneur, du plan de piquetage. Après mise au point et approbation de ce plan par le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur procédera à l'établissement du dossier d'exécution.

a- Plans

Les plans de piquetage définitifs des canalisations seront au moins aux mêmes échelles que ceux fournis par le Maître d'œuvre et devront comporter le minimum d'indication suivante :

- Longueur et section des différents tronçons, avec spécifications du diamètre, de la nature et de la classe de pression des conduites.
- Repérage des points d'angle, courbes et points spéciaux par rapport aux repères fixes du bornage parallèle.
- Repérage des appareils de ventouses et de vidange par rapport à ces mêmes repères.
- Repérage des ouvrages existants au voisinage immédiat du tracé (ex. canaux) et des traversées spéciales (dalot, pont, routes, etc.).
- Abattage d'arbres, franchissement des murs et de clôtures etc.
- Repérage des différents points de branchements, de nœuds et de maillages.

b- Profils en long

Les profils-en long correspondants aux échelles du 1/1000e en ce qui concerne les longueurs et 1/100e en ce qui concerne les hauteurs, comportant les indications prévues aux alinéas ci-dessus.

c- Autorisation

Les dossiers de demande d'autorisation de passage d'utilisation, le franchissement d'ouvrages, ponts et d'autorisation de coupures éventuelles des routes.

d- Dossier d'exécution

Les dossiers d'exécution des différents ouvrages, accompagnés des calculs et métrés s'y rapportant, ainsi que tout plan de détail nécessaire.

e- Approbation du dossier d'exécution

Après acceptation des plans de piquetage, le dossier d'exécution doit être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre par l'Entrepreneur, dans un délai de QUINZE (15) jours.

La mise au point et l'approbation du dossier d'exécution par le Maître de l'Ouvrage

Ce délai expiré, le dossier d'exécution est réputé approuvé.

f- Dossier de récolement

L'Entrepreneur est toujours tenu de fournir le dossier de récolement correspondant aux travaux exécutés avant la réception provisoire des travaux. Aucune remise partielle de dossier n'est accordée.

5.1.2 STOCKAGE DES TUYAUX

Le stockage des tuyaux sur les lieux de pose, longtemps à l'avance n'est pas admis. Les chantiers de pose ne devront être approvisionnés que 10 jours plus tôt avant la mise en fouille des tuyaux. Des entrepôts présentant toutes les garanties de conservation peuvent être échelonnés sur toute la longueur du tracé. Ces derniers seront construits de telle sorte que les tuyaux PEHD soient à l'abri du rayonnement solaire. Si le stockage ne dépasse pas 10 jours, les tuyaux pourront être entreposés le long de la conduite sur des banquettes en terre correctement nivelées. Pour cet entrepôt comme pour le stockage à quai ou en usine, l'Entrepreneur prendra les précautions suivantes :

- les tuyaux à emboîtements (fonte) doivent être posés sur des lits de madriers sur lesquels seront disposées des rangées de rondins, de façon à ce qu'ils ne portent pas sur les emboîtements : d'une manière générale, le repos à même le sol est proscrit en raison des portes à faux probables ;
- la disposition pour le stockage doit respecter l'alternance des emboîtures ; la hauteur du gerbage ne doit pas excéder 1,50 m.

D'une manière générale, toutes les précautions d'assise devront être prises pour éviter tout porte-à-faux afin que la surface de repos des tubes inférieurs sur les lits de madrier soit suffisante pour en supporter le poids.

Toutes les précautions seront prises également pour assurer la conservation des accessoires.

En particulier, les appareillages seront conservés en position fermée à l'abri du vent afin d'empêcher l'introduction de sable ou de débris divers, ainsi que du plein soleil afin d'éviter l'altération des joints.

5.1.3 TRANSPORT ET MANUTENTION

La manutention des tuyaux doit se faire avec les plus grandes précautions. Tous les tuyaux sont déposés sans brutalité sur le sol dans le fond des tranchées et il convient d'éviter de les rouler sur les pierres ou en sol rocheux sans avoir constitué au préalable des chemins de roulement à l'aide de madrier.

Le calage soigné et la protection des extrémités lors du transport sont indispensables : les appuis non durs (berceaux en bois de préférence) doivent être en nombre suffisant et les portes-à-faux évités ; ce qui signifie que l'engin de transport doit être de longueur suffisante. Si plusieurs tuyaux sont transportés ensemble, il faut éviter qu'ils ne se heurtent ou même qu'ils ne se touchent directement.

Pour la manutention, il faut prévoir des engins de levage de force largement suffisante, des élingues de bonne dimension, munies, au besoin, de palonniers pour éviter le glissement des ceintures le long du fût. Pour les tuyaux revêtus, les ceintures constituées d'une large bande de métal sont préférables aux chaînes ou aux câbles. Si les tuyaux sont accrochés par les extrémités, les crochets doivent être revêtus de cuir ou de caoutchouc : ce procédé est à déconseiller pour les tuyaux revêtus intérieurement.

On peut faire rouler les tuyaux depuis une plateforme jusqu'au sol, mais le mouvement doit être contrôlé et le tuyau ne doit pas être abandonné à son propre poids. On ne doit jamais laisser chuter les tuyaux, même sur des pneus ou sur du sable, pour éviter les brusques mouvements de flexion.

Tout tuyau qu'une fausse manœuvre aurait laissé tomber de quelque hauteur que ce soit, doit être considéré comme suspect et ne peut être posé qu'après une nouvelle vérification.

Tout élément de conduite qui, pendant le transport, la manutention ou toute autre opération serait endommagé au-delà d'une réparation possible par l'Entrepreneur pourra être, suivant l'opinion du Maître d'œuvre, retiré du chantier, démoli et remplacé par un autre de qualité identique ou supérieure.

Au moment de leur mise en place, les tuyaux de toutes espèces sont examinés à l'intérieur et soigneusement débarrassés de tout corps étranger qui pourrait y avoir été introduits.

L'Entrepreneur a l'entière responsabilité de cette vérification ainsi que l'existence de tout corps étranger dans la conduite avant la mise en service. Toutes les prescriptions qui précèdent s'appliquent aux raccords et accessoires.

5.1.4 PREPARATION DES FONDATIONS

Les zones dans lesquelles les matériaux de l'assise granulaire doivent être placés seront taillées et façonnées de façon à être conformes aux sections transversales figurant dans les plans avec une marge de plus au moins 5 cm par rapport aux pentes et aux cotes théoriques.

Lorsque ces zones sont en dessous de la limite tolérée, elles seront ramenées à la cote convenable par remplissage avec une terre identique au matériau adjacent et bien compactée ou par remplissage avec le matériau de l'assise granulaire et il ne sera pas fait de paiement additionnel pour le matériau ainsi nécessaire. Immédiatement avant la mise en œuvre du lit de pose, la fondation préparée sera inspectée par l'Autorité chargée du contrôle des travaux et aucun matériau ne devra y être placé avant que cette zone n'ait été approuvée.

5.1.5 BARDAGE

D'une façon générale, les déblais extraits sont mis en cordon le long d'un des côtés de la tranchée, le côté libre étant réservé au bardage des tuyaux et à la circulation dans l'emprise.

Ces tuyaux sont déchargés et étalés bout à bout avec un espacement suffisant de telle façon que les extrémités ne se heurtent ni s'endommagent. Deux tuyaux sur 10 sont déposés côte à côte pour rattraper l'espace entre bouts.

Les tuyaux seront roulés sur des champs de madriers afin d'éviter les points durs et les efforts de flexion. Le traînage d'un tuyau par son extrémité est à éviter, car il introduit des corps étrangers dans les emboîtements et les fûts. Les emboîtements, s'il y a lieu, doivent être dirigés dans le sens de la pose. La mise en fouille doit être faite obligatoirement à l'aide d'engin de levage.

5.1.6 POSE DES TUYAUX EN TRANCHEE

6.1 Généralités

Les tuyaux devront être posés selon l'alignement et les pentes indiquées sur les plans ou prescrites par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur devra employer, pour les travaux de pose et l'exécution des joints uniquement, des ouvriers habiles et expérimentés dans la pose des tuyaux équipés avec le type de joint fourni.

Les recommandations des fabricants de tuyaux seront rigoureusement suivies. Pendant toute la durée des travaux de pose, la tranchée devra être maintenue exempte d'eau qui pourrait rendre difficile l'exécution des joints. Les tuyaux devront être emboîtés et serrés l'un contre l'autre et que l'on devra prendre soin de maintenir l'alignement et la pente exacte. Sur les pentes excédant 10 %, la pose sera faite dans le sens de la montée. Les bagues de joint en caoutchouc devront être soigneusement maintenues en place et l'emboîtement des tuyaux sera fait avec soin afin d'éviter toute torsion ou déformation des bagues.

Dès qu'un tuyau sera posé et abouté, une quantité suffisante de matériaux sélectionnés de remblayage devra être placée soigneusement et compactée autour de la partie inférieure du tuyau pour le maintenir fermement dans sa position à moins qu'un enrobage de béton soit exigé, auquel cas une quantité suffisante de béton pour le maintien en parfaite position du tuyau devra être coulée. Dans les deux cas, les cales de mise en place ne seront enlevées que lorsqu'un déplacement ne sera plus possible.

Au cas où il serait nécessaire d'ajuster la position d'un tuyau après l'avoir posé ; ce tuyau devra être retiré et son joint refait comme pour un nouveau tuyau. Le calage provisoire au moyen de pierres est rigoureusement interdit.

Il est interdit de profiter du jeu des assemblages pour déporter les éléments des tuyaux successifs d'une valeur angulaire supérieure à celle qui est admise par le fabricant. Toutefois, lorsque leur élasticité propre le permet, des courbes de grand rayon peuvent être réalisées sur des canalisations continues.

A chaque arrêt de travail, les extrémités des tuyaux en cours de pose sont obstruées à l'aide d'un tampon pour éviter l'introduction de corps étrangers ou d'animaux.

6.2 Pose en élévation

Lorsque les conduites seront posées en élévation, elles seront supportées par des berceaux. Ceux-ci épouseront la forme du tuyau selon un secteur d'angle minimal de 90°.

Ils seront disposés de part et d'autre de chaque emboîtement. La surface de contact entre le tuyau et le berceau est telle qu'elle ne s'oppose pas aux mouvements éventuels du tuyau. Ce résultat sera obtenu en intercalant sur la surface de contact un matériau agréé par le Maître de l'Ouvrage. Si nécessaire, la conduite sera ancrée dans un support à l'aide de colliers démontables en acier.

6.3 Pentes minimales-Tolérances

L'Entrepreneur devra respecter les cotes d'altitude et les pentes figurant sur les profils en long. Une tolérance en altitude de 2 cm en pente de 10 % de la valeur indiquée sera admise.

Au-delà de ces tolérances, l'Entrepreneur devra déposer la canalisation. En tout état de cause, par rapport au sens de la circulation de l'eau, la conduite devra présenter en tout point une pente minimale :

- Deux millièmes (2/1000) si elles sont ascendantes ;
- Quatre millièmes (4/1000) si elles sont descendantes.

Ces pentes ne pourront être réduites qu'exceptionnellement sur accord du Maître de l'Ouvrage.

6.4 Coupe des tuyaux

Selon les exigences de la pose, l'Entrepreneur a la faculté de procéder à des coupes de tuyaux.

Toutes les précautions sont prises toutefois pour que l'opération ne soit faite qu'en cas de nécessité absolue et aussi peu fréquemment que possible.

La coupe doit être faite avec des outils bien affûtés ou des coupe-tubes, avec des tronçonneuses ou des scies de façon à obtenir des coupes nettes. La chute porte toujours du côté mâle et l'Entrepreneur veille avec le plus grand soin à ce que le nouveau bout mâle produit par la coupe soit lisse et qu'il fournisse avec l'emboîtement du tuyau voisin, un joint aussi solide qu'avec un bout ordinaire.

6.5 Position des canalisations et des ouvrages

Les canalisations et les ouvrages seront positionnés en se référant aux instructions données à titre indicatif par le plan d'ensemble et les schémas de montage joints au dossier. Cependant, la position des canalisations et des ouvrages sera adaptée aux côtes du terrain naturel par l'entrepreneur avant la pose.

Les canalisations auront une couverture minimum de 1,0 m au-dessus de la génératrice supérieure.

Dans la mesure du possible, la couverture maximale au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations ne devra pas excéder 2,50 m.

Les ouvrages de vidange, de points hauts devront être placés autant que possible à la limite d'une parcelle ou au bord d'une route ou chemin.

Le fond de fouille sera très soigneusement dressé, conformément aux indications portées sur les profils en long.

Il sera expurgé de tous corps durs et corrigé de façon à ce que la canalisation repose sur toute sa longueur sur le lit de pose décrit ci-dessous.

6.6 Lit de pose

D'épaisseur DIX (10) centimètres minimums après réglage, il sera constitué de matériaux granulaires dont la granulométrie se situera dans la plage 0,1 mm - 5,0 mm.

Ces matériaux proviendront des sables de rivière bien sélectionnés et seront apportés par l'Entrepreneur à ses frais.

Le lit de pose sera constitué sur toute la largeur du fond de fouille de la tranchée.

Il sera établi de manière continue avant la pose des tuyaux sauf au droit des niches ou réservations nécessaires à l'assemblage des éléments constituant la conduite : ces niches ou réservations seront ensuite remblayées avec le même matériau fin et avec les mêmes soins que le lit de pose.

Le lit de pose ne devra être mis en œuvre que lorsque les travaux de terrassement sont constatés bien stables. Toutes sujétions de terrassements, blindage, épuisement, fournitures et mise en œuvre concernant le lit de pose sont incluses dans les prix de pose de la conduite ou de ses accessoires.

6.7 Assemblage des tuyaux

L'assemblage des tuyaux se fera en fond de fouille.

L'Entrepreneur suivra scrupuleusement les instructions d'assemblage du fabricant des tuyaux.

L'utilisation de palan à câble de type Tirfor et de sangles et crochets protégés sera autorisée pour emboîter les tuyaux en fonte.

Les tuyaux doivent être parfaitement alignés avant de procéder à leur assemblage par emboîtement.

La déviation angulaire au niveau du joint, si elle est nécessaire, ne sera effectuée qu'après réalisation de l'emboîtement. Elle ne dépassera pas la déflexion maximum spécifiée par le fabricant des tuyaux.

6.8 Zone d'enrobage de la conduite

La zone d'enrobage de la conduite est la partie de la tranchée située au-dessus du lit de pose, jusqu'à une distance de dix (10) centimètres au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite.
Le matériau de remblai sera soigneusement poussé sous les flancs de la conduite.

Il sera soigneusement compacté par couches successives dont l'épaisseur ne dépassera pas 20 centimètres.

Afin que le remblai de la zone d'enrobage ne soit pas décomprimé par la suite, les blindages éventuels de la tranchée seront relevés partiellement avant le compactage du remblai.

6.9 Massifs de butée

La réalisation des massifs de butée est à la charge de l'Entrepreneur.

6.10 Protection de la conduite pendant les arrêts de travail

A chaque arrêt de travail, les extrémités des tubes et raccords en cours de pose sont obturés provisoirement à l'aide de bouchons afin d'éviter l'introduction de corps étrangers dans la conduite.

5.1.7 INSTALLATION DES PIÈCES DE MONTAGE

D'une façon générale, les pièces de montage (quick, joints de démontage auto-butés, etc.) doivent être posées conformément aux prescriptions du fabricant.

5.1.8 INSTALLATION DES ORGANES DE ROBINETTERIE

8.1 Généralités

Les robinets-vannes de vidange ainsi que les ventouses devront être fournis et installés sur la conduite aux emplacements indiqués sur les plans ou conformément aux prescriptions du Maître d'œuvre.

8.2 Robinets-vannes

La mise en place des robinet-vannes à extrémités à brides et la confection des joints correspondants doivent être effectuées de telle façon que les tuyauteries n'exercent sur les brides aucun effort normal de traction susceptible de provoquer leur arrachement ou la déformation du corps de l'appareil.

Les robinets-vannes sont installés sur un massif en béton, qu'ils soient installés dans un regard ou bien enterrés. L'Entrepreneur doit préciser, en fonction des efforts susceptibles d'être exercés, s'il y a lieu d'établir les dispositifs complémentaires d'ancrage.

Les robinets-vannes doivent être installés et raccordés de telle sorte que leur remplacement puisse être effectué sans nécessiter le déplacement de la canalisation ou la démolition du massif ou regard en béton.

8.3 Ventouses

L'Entrepreneur se conformera, pour chaque type d'appareillage et d'après ces spécifications, aux prescriptions de pose définies par le constructeur. Ils seront posés sous regards réalisés en béton armé accessibles et de dimensions telles qu'elles permettent d'en assurer l'entretien et le démontage. L'Entrepreneur a la responsabilité des réglages des différents appareils assurant leur fonctionnement dans les conditions prévues et conformément aux spécifications du catalogue du fabricant.

5.1.9 OUVRAGES ANNEXES EN BÉTON

Ces ouvrages comprennent les regards et accès aux ventouses et vidanges, les enrobages et ancrages de la conduite, les butées.

Les ouvrages devront être placés aux points indiqués sur les plans ou comme demandé.

L'ordre chronologique de la construction des ouvrages reste subordonné à l'approbation du Maître d'œuvre.

Tous les ouvrages devront être exécutés selon les règles de l'art et en accord avec les alignements, pentes et dimensions représentées sur les plans. L'Entrepreneur sera tenu de placer et de fixer sur chaque ouvrage tous les éléments ou autres accessoires nécessaires à son achèvement, comme cela est indiqué sur les plans. Les dimensions des ouvrages représentés sur les plans peuvent faire l'objet de modifications si, de l'avis du Maître d'œuvre, elles se révèlent nécessaires pour satisfaire d'autres conditions.

9.1 Regards pour ventouses et compteur volumétriques

Les regards et accès sont construits en béton armé exécuté sur place comme indiqué aux plans. Il ne sera pas exigé de réaliser des épreuves de charges hydrauliques ou de perméabilités, mais chaque regard devra être muni d'un puisard pour son assèchement. Selon la profondeur, des échelles ou échelons d'accès devront être installés dans les ouvrages pour accéder à l'appareillage.

9.2 Enrobage et ancrage de la conduite

L'enrobage et l'ancrage de la conduite seront faits en béton armé coulé sur place.

9.3 Butées

A chaque coude, té, cône de réduction, plaque pleine ou bouchon d'extrémité, seront construites les butées qui devront répondre à la pression par simple adhérence à l'exclusion de tout autre buttage secondaire éventuel sauf en cas de rocher franc.

Dans ce cas, la qualité du rocher en place devra être reconnue apte à cette fonction par le Maître d'œuvre.

Les conditions d'adhérence et d'équilibre seront soumises au Maître d'œuvre ainsi que le calcul du volume en résultant pour approbation. Le fond de fouille de la fondation sera poussé jusqu'au matériau de fondation estimé satisfaisant par le Maître d'œuvre.

Le coulage du béton se fera en une seule fois après approbation expresse des notes de calculs et de la qualité de la fondation par le Maître d'œuvre.

9.4 Traversées de route

Dans le cas où, exceptionnellement, la conduite traverse une route goudronnée avec une hauteur de couverture inférieure à 1 mètre au-dessus de la génératrice supérieure de la conduite, une dalle de répartition des efforts sera installée au-dessus de la conduite. Cette dalle sera en béton armé dosé à 350 kg de ciment par mètre cube et sera disposée au niveau de la surface de roulement.

5.1.10 EPREUVES ET ESSAIS DE CANALISATIONS

Les canalisations, les appareils d'équipement et la robinetterie seront éprouvées au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Ces opérations sont faites par l'Entrepreneur, à ses frais, suivant les indications du Maître d'œuvre.

10.1 Généralités

- Définition des tronçons

Les épreuves seront réalisées sur tronçons non remblayés à l'exception de cavaliers de terre mis en place pour éviter les déplacements des tuyaux dans le cas de conduites non auto-butées. Les longueurs de tronçons à éprouver seront définies en accord avec le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur sera autorisé, s'il le juge utile, à procéder au remblaiement complet de la tranchée au fur et à mesure de la pose et donc avant l'épreuve. Dans l'un ou l'autre cas, l'Entrepreneur ne pourra pas prétendre à aucun supplément de prix pour la découverte éventuellement nécessaire des joints et tuyaux que l'épreuve aurait révélés defectueux et pour procéder aux réparations nécessaires.

Valeur de la pression d'épreuve

La valeur de la pression d'épreuve en tranchée est définie à l'Article 339.10.2 ci-après.

Appareillage - Mise en place

L'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre la méthode et l'appareillage qu'il prévoit pour l'exécution de l'épreuve en tranchée. Le dispositif proposé devra satisfaire aux conditions suivantes :

- comporter un manomètre permettant la connaissance de la pression d'épreuve avec une précision de 5 % ;
- permettre de maintenir la pression d'épreuve, exprimée en bars dans la fourchette (Pet - 0,2) ; (Pet + 0,2).

Pet étant la pression d'épreuve théorique exprimée en bars.

Pour satisfaire cette dernière condition, l'Entrepreneur prévoira un bac jugé de capacité suffisante dans lequel aspirera la pompe nécessaire au maintien en pression de la conduite. Toutes les précautions devront être prises pour éviter l'évaporation de l'eau du bac ou l'apport d'eau extérieur. Les extrémités du sous-tronçon éprouvé devront être convenablement butées.

Fourniture de l'eau pour les essais

La fourniture de l'eau nécessaire aux essais sera à la charge et aux frais de l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage pourra assister l'Entrepreneur pour la fourniture de l'eau, mais les coûts resteront à la charge de l'Entrepreneur.

Butées temporaires

La réalisation des butées temporaires nécessaires aux essais sera à la charge et aux frais de l'Entrepreneur.

2. Essais en tranchée après mise en œuvre

Les canalisations seront soumises à une pression intérieure d'eau égale à la pression maximale de fonctionnement majorée de 50 %.

Les tronçons d'essai n'excéderont pas 500 m, sauf avec l'accord du Maître d'œuvre.

Les tronçonnements éventuels ainsi que les butées d'essais resteront à la charge de l'Entrepreneur.

La mise en pression sera progressive. On notera la pression de déclenchement des appareils anti-bélier qu'on isolera au moyen de leur robinetterie afin de poursuivre la mise en pression.

Les tronçons comportant une vanne de sectionnement seront essayés vanne ouverte.

L'essai se déroulera comme suit :

- la mise en eau de la canalisation et purge complète de l'air que peut contenir la canalisation ;
- les remblaiements des cavaliers seront damés ;
- pour les conduites en fonte avec un revêtement intérieur en mortier de ciment, maintien en eau de la conduite pendant 24 heures avant le début de l'essai ;
- la pression d'épreuve est appliquée pendant tout le temps nécessaire à la vérification des tuyaux et des joints, sans que la durée de l'épreuve puisse être inférieure à TRENTÉ (30) minutes.

L'essai sera considéré comme satisfaisant si les conditions suivantes sont remplies :

- la pression d'épreuve ne devra pas baisser de plus de trois dixièmes de bars (0,3 bar) pendant toute la durée de l'essai, quelle que soit la longueur du tronçon essayé ;
- ni changement de couleur, ni fente, ni suintement d'aucune sorte.

En cas d'insuccès de l'épreuve, l'Entrepreneur devra exécuter, dans un délai maximum de dix jours après avoir soumis les dispositions pour approbation au Maître d'œuvre, les réparations ou traitements nécessaires pour que sa fourniture soit conforme aux prescriptions ci-dessus.

De nouveaux essais seront alors effectués dans les mêmes conditions que ci-dessus. En cas de nouvel insuccès provenant de l'une des deux conditions requises, la conduite sera refusée.

Les tuyaux, joints ou pièces spéciales défectueux seront immédiatement marqués par le Maître d'œuvre. Ils seront déposés et remplacés par l'Entrepreneur, qui est tenu de reprendre les essais jusqu'à leur plein succès.

Chapitre 6 TRAVAUX DE RACCORDEMENT DES UCT AU SYSTEME EXISTANT

6-1 GENERALITES

Une station de pompage d'eau traitée sera mise en place et sera équipée de :

- pompes
- conduites d'aspiration et de refoulement
- armoire de commande

Le tuyau de refoulement sera raccordé aux systèmes existants :

- à la citerne 3000 m³ pour l'UCT 1000 m³/h à Mandroseza
- au réseau de distribution pour les UCT 100 m³/h d'Andohanimandroseza, d'Ankadindratombo, et de Tanjombato

Les travaux de raccordement à réaliser consisteront en :

- **Pour UCT 1000 m³/h à Mandroseza**
 - ✓ la fourniture et pose de deux pompes de 1 000 m³/h à 30 m qui fonctionneront en alternance ; avec de coffrets de commandes
 - ✓ la fourniture et pose des tuyaux en fonte DN 600 de longueur 150 m, avec les équipements hydrauliques de raccordement
- **Pour UCT 2x100 m³/h à Andohanimandroseza**
 - ✓ la fourniture et pose de quatre (04) pompes de 100 m³/h à 90 m qui fonctionneront en alternance ; avec de coffrets de commandes
 - ✓ la fourniture et pose des tuyaux en PeHd DE 315 de longueur 200 m, avec les équipements hydrauliques de raccordement
- **Pour UCT 100 m³/h à Ankadindratombo**
 - ✓ la fourniture et pose de deux (02) pompes de 100 m³/h à 115 m qui fonctionneront en alternance ; avec de coffrets de commandes
 - ✓ la fourniture et pose des tuyaux en PeHd DE 225 de longueur 600 m, avec les équipements hydrauliques de raccordement
- **Pour UCT 100 m³/h à Tanjombato**
 - ✓ la fourniture et pose de deux (02) pompes de 100 m³/h à 130 m qui fonctionneront en alternance ; avec de coffrets de commandes

6-2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES EQUIPEMENTS

6.2.1 Canalisation et équipements hydromécaniques

DESIGNATION	SPECIFICATIONS TECHNIQUES REQUISES
Tuyau fonte	Fonte graphite sphéroïdal ou fonte ductile Provenance : usine certifiée ISO 9002 Conformes aux prescriptions de la norme EN 545 ou équivalente Classe K=9 telle que définie dans EN 545 L'étanchéité étant assurée par une bague en élastomère. Cette dernière sera conforme à la norme ISO 4633 L'assemblage par emboîtement devra permettre une déviation angulaire minimum de 4° pour DN 300 et de 3° pour les DN350 à DN500 Longueur utile : 6 mètres linéaires Les tuyaux en fonte seront revêtus en usine intérieurement d'un revêtement à base de mortier de ciment conformément à la norme EN 545 Le revêtement extérieur des tuyaux en fonte sera constitué par un dépôt de zinc surmonté d'une couche de vernis bitumineux, en conformité avec la norme EN 545

Pièces de raccords en fonte	Les raccords à livrer seront réalisés en fonte à graphite sphéroïdal ou fonte ductile, en provenance d'une usine certifiée ISO 9002 et seront conformes aux prescriptions de la norme EN 545 ou équivalente. Pression admissible : 16 bars. Les brides devront être déterminées suivant les règles de la normalisation en fonction du diamètre des tuyauteries et de la pression d'utilisation (PN). Elles devront résister à la pression maximale admissible (PMA). Elles seront du type plat, en acier, à souder sur les tuyauteries et comporteront une face dressée, tournée sur champ avec trous de perçage. La portée de joint pourra être à face surélevée, striée de rainures concentriques de 8 mm d'espacement et de 0,4 mm de profondeur, sans angles vifs, afin de permettre une meilleure adhérence du joint et éviter son glissement. Les faces d'étanchéité des brides seront revêtues. Une attention particulière devra être accordée au positionnement angulaire des brides Le revêtement extérieur des raccords en sera constitué par un dépôt de zinc surmonté d'une couche de vernis bitumineux, en conformité avec la norme EN 545
Tuyau PEHD	La matière utilisée pour les raccords est le polyéthylène (PE100). Celui-ci est noir et stabilisé contre l'effet de radiation UV par complément de carbone noir. - Les raccords sont compatibles avec les produits alimentaires (ACS : 10MAT NY090). - Les tubes et raccords sont produit avec du polyéthylène haute densité avec adjuvant de carbone, (résistance aux UV). - Les raccords électro-soudables sont conformes à la NF EN 12201-3 et NF EN 1555-3 - Les raccords sont employés dans le domaine de l'alimentation en eau, l'assainissement sous pression, les applications industrielles et la construction de décharges pour relier des conduites de refoulement en polyéthylène (PE) par soudage. - Les raccords se fixent par exemple à l'aide d'appareils d'électro soudage FRIAMAT à températures ambiantes entre - 10 °C et + 45 °C. Plage de traitement à partir de d 710 : 0 °C à + 45 °C. - Les raccords portent une marque indiquant le lot de fabrication et le code à barre de préchauffage.
Pièce de raccord en PEHD	La matière utilisée pour les raccords est le polyéthylène (PE100). Celui-ci est noir et stabilisé contre l'effet de radiation UV par complément de carbone noir. - Les raccords sont compatibles avec les produits alimentaires (ACS : 10MAT NY090). - Les tubes et raccords sont produit avec du polyéthylène haute densité avec adjuvant de carbone, (résistance aux UV). - Les raccords électro-soudables sont conformes à la NF EN 12201-3 et NF EN 1555-3 - Les raccords sont employés dans le domaine de l'alimentation en eau, l'assainissement sous pression, les applications industrielles et la construction de décharges pour relier des conduites de refoulement en polyéthylène (PE) par soudage. - Les raccords se fixent par exemple à l'aide d'appareils d'électro soudage FRIAMAT à températures ambiantes entre - 10 °C et + 45 °C. Plage de traitement à partir de d 710 : 0 °C à + 45 °C. - Les raccords portent une marque indiquant le lot de fabrication et le code à barre de préchauffage.
Collier de prise en charge pour PEHD GB (ROC GT2)	Collier de prise en charge ROC GT2 (GB) Pour PEHD Les colliers de prise seront adaptés à la conduite mère sur laquelle ils doivent être installés (conduite en PEHD). Le bossage taraudé sera adapté à la taille du robinet de prise. En fonte et posséderont un revêtement anticorrosion. Livrés avec joint correspondant et deux boulons comportant des écrous borgnes 6 pans qui sont en fonte ductile.

	Le collier de prise en charge ROC GT2 est renforcés avec une bague métallique en acier inoxydable.
Collier de prise en charge pour fonte	Les colliers de prise seront adaptés à la conduite mère sur laquelle ils doivent être installés (conduite en fonte). Le bossage taraudé sera adapté à la taille du robinet de prise. En fonte et posséderont un revêtement anticorrosion. Livrés avec joint correspondant et deux boulons comportant des écrous borgnes 6 pans qui sont en fonte ductile.
Clapet d'aspiration	Les clapets d'aspiration assurent la fonction de retenue d'eau dans la colonne d'aspiration d'une pompe pour les pompes centrifuges. Étanches sous la pression maximale de service. Le corps du clapet, équipé de brides, sera en fonte ou en acier moulé ou en mécano-soudé. Il est équipé de crépine Crépine en acier inoxydable
Clapet anti-retour	De type axial, à faible inertie. Les clapets à battant ne seront pas acceptés. Fonctionnement : silencieux. Ils n'introduiront pas de turbulence. Étanches sous la pression maximale de service. Le corps du clapet, équipé de brides, sera en fonte ou en acier moulé ou en mécano-soudé. Ces clapets seront dimensionnés pour garantir l'ouverture totale et stable sous le débit minimal d'exploitation.
Soupape anti-bélier DN 100	L'anti bélier doit avoir une pression de service réglable de 10 à 16 Bars. Elle devra être revêtue d'une protection anticorrosion (par époxy poudre par exemple) Son mécanisme ne nécessitera aucun entretien et protégé par la projection d'eau. Son étanchéité doit être totale à débit nul soit en dessous du seuil de tarage. Elle sera réglable suivant les conditions de fonctionnement. La fourniture comprendra : - Vis de tarage en laiton - Ecrou de tarage - Clapet en carbure - Une membrane en néoprène toilé - Un ressort en acier pour ressort - Une clé de tarage en acier pour permettre le réglage de la pièce suivant - Un robinet porte manomètre en laiton nickelé - Une plaquette de frein en bronze - Un clapet inférieur en fonte - Une membrane inférieure en néoprène toilé - Un ressort inférieur en inox - Un raccordement à l'installation à partir d'un té à brides. Cette fourniture sera conforme aux normes AFNOR

Robinet de prise en charge RPC	Les robinets de prise seront en fonte et munis d'un revêtement époxy. Accessoires : Dispositif de vidange automatique ; Chapeau manchon ; Rondelle d'étanchéité montée sur le nez fileté ; Embout à emboîture avec contre bride et bague de joint pour branchement PVC. Boulons Le sens de fermeture est Antihoraire FAH
Robinet vanne (RVE)	A commande manuelle, soit par tige allonge de manœuvre (vannes enterrées), soit par volant (vannes dans une chambre), selon les informations portées sur les plans. Pression maximale admissible : 16 bars, ils seront testés en usine conformément à ISO 5208. Devra être parfaitement étanche sous la pression maximale de service. Avoir une fermeture Anti horaire (FAH) Réalisés en fonte, opercule en fonte surmoulé par un élastomère, tige de commande en acier inoxydable ou en cupro-alliage, revêtement époxy intérieur et extérieur. A brides. Les commandes manuelles doivent pouvoir être aisément effectuées par un seul agent. Les éléments de robinetterie doivent avoir une pression nominale au moins égale à la pression maximale de service majorée de 10% plus 2 bars. Tous les éléments de robinetterie doivent être facilement démontables. Les joints de démontage prévus à cet effet doivent être auto butée
Ventouse à simple fonction avec robinet d'arrêt	Ces appareils, qui seront installés au droit des points hauts des conduites, doivent permettre la réalisation automatique des opérations suivantes : Évacuation de l'air pendant le remplissage des canalisations (donc sans pression) ; Purge de l'air (sous pression) qui a tendance à s'accumuler aux points hauts en fonctionnement normal ; Pour certains points hauts seulement, rentrée d'air pendant la vidange de la conduite ou d'une partie de celle-ci (vidange normale ou vidange accidentelle à la suite d'une rupture de la conduite) pour éviter la mise en dépression de ladite conduite. Une dépression maximale de 5 m d'eau sera admise sur la conduite. Ces ventouses comportent un corps en fonte ou mécanosoudé en acier, surmonté d'un chapeau qui possède, à sa partie supérieure, un ou deux orifices calibrés. Un ou deux flotteurs permettent d'obturer ce ou ces orifices, directement ou indirectement. Ces appareils ne doivent, en aucun cas, provoquer de coups de bélier dans les conduites et doivent, si nécessaire, être munis des organes de sécurité appropriés. Une surpression maximale de 5 m d'eau sera admise. Une vanne d'isolement (ou un robinet suivant le diamètre), indépendante de la ventouse, doit être prévue entre la conduite et la ventouse de façon à permettre le changement d'appareil pour contrôle ou réparation sans nécessiter la vidange de la conduite. Chaque ventouse doit être essayée individuellement à la pression voulue, précisée dans les spécifications particulières. Dans tous les cas, l'étanchéité du corps, du chapeau, des garnitures et clapets éventuels doit être parfaite.
Boulon	L'ensemble de la boulonnerie d'assemblage constitué par des vis, goujons, tirants filetés, écrous et rondelles, sera réalisé en acier et sera conforme aux règles de la

	normalisation en ce qui concerne les diamètres et l'exécution des filetages qui ne devront présenter aucun point dur. Toute la boulonnerie sera protégée par une protection "type cadmiage" ou galvanisation. Elle devra résister à la pression maximale admissible (PMA).
Joint de bride	Les joints d'étanchéité seront montés entre brides et seront du type plat adapté en fonction des caractéristiques de celles-ci. Les joints seront réalisés soit en caoUCThouc toilé, soit en caoUCThouc synthétique. Ils devront assurer l'étanchéité pour la pression maximale admissible (PMA).
Manomètre à cadran	De type à bain d'huile avec des boîtiers de 100 mm de diamètre. L'étendue de mesure comprise entre 0 à 16 bars, avec une classe de précision de 1 à pleine échelle. Les manomètres devront être capables de supporter des surpressions momentanées de 20 bars.
Baguette électrode safonte 3.2 STARCAST	Baguette pour souder la fonte. Utilisable pour la soudure dans toutes les positions y compris verticale descendante. Baguette de soudure haute qualité : - Baguettes soudure à très faible taux d'impureté, - Soudure toutes positions, - Utilisable avec tous postes à souder, - Amorçage facile de la soudure Électrode conforme aux normes AWS A 5.15: ENi-CI : - Type : FONTE NI - Diamètre : 3,2 mm - Longueur : 350 mm - Matériaux : fonte - Type de produit : Électrode
Colle PVC Girfix 125ml	Colle pour PVC rigide sans TétraHydroFurane en solution solvant, présentation en gel.
Débitmètre électromagnétique	Un débitmètre électromagnétique est un appareil fonctionnant pour mesurer le débit d'un liquide visqueux, pâteux, chargé d'impureté, abrasif ou très corrosif à condition qu'il soit conducteur de l'électricité Il présente des caractéristiques adaptées suivantes : - Compteurs de volume ou débitmètres électromagnétiques pour la mesure bidirectionnelle ou unidirectionnelle de liquides avec une conductivité minimale 5 µS/cm - Indice de protection IP68 (boîtier type 6P) - Température du produit jusqu'à +80 °C - Pressions de process jusqu'à 40 bars - Revêtement du tube de mesure spécifique à l'application en polyuréthane ou ébonite avec les agréments eau potable suivant ACS (Attestation de conformité sanitaire) - Capacité de se connecter à tous les systèmes numériques de contrôle commande usuels MODBUS RS485 - Tension d'alimentation (énergie auxiliaire) : 85 à 260 V AC - Autres caractéristiques - Montage : déporté jusqu'à 100m - Installation souterraine directe ou utilisation en immersion permanente - capteur certifié - Fonctionnement sûr et fiable à long terme - capteur robuste et entièrement soudé - Mesure de débit peu consommatrice d'énergie - pas de perte de charge - Sans entretien - pas de pièces mobiles - Réseau électrique inutile – durée de vie des piles jusqu'à 15 ans

	- Sauvegarde fiable des données – carte SD intégrée - Variables mesurées : débit volumique, débit massique - Détection de tube vide : Sortie à zéro avec une conduite vide - Spécifications des câbles • Câble PVC 2 × 0,75 mm² (18 AWG) avec blindage cuivre tressé commun • Résistance de ligne : $\leq 37 \Omega/\text{km}$ Câble de signal • Câble PVC 3 × 0,38 mm² (20 AWG) avec blindage cuivre tressé commun et fils blindés individuellement • Résistance de ligne : $\leq 50 \Omega/\text{km}$ Consommation AC : < 15 VA (y compris capteur) Sortie : 4 – 20 mA Le débitmètre devra être livré avec un certificat d'étalonnage sans assistance client venant de son fabricant.
Stabilisateur d'écoulement	L'appareil stabilisateur d'écoulement est conçu dans le but de tranquilliser la veine liquide en amont d'un compteur à hélice, tout en ne disposant que d'une longueur droite généralement peu importante en amont de l'appareil. Pour cela, la veine liquide sera guidée par des canaux de section triangulaire. Cette forme géométrique se prête très bien à l'atténuation des tourbillons. A ce titre, les stabilisateurs d'écoulement seront installés en amont des compteurs de débit et doivent assurer un écoulement stable dans la conduite pour avoir une mesure convenable de débit au niveau des compteurs.
Boîte à boue	- La boîte à boue comprend les éléments suivants : - Un corps en fonte - Un tamis en inox de maille standard 1 mm - Un chapeau en fonte, boulonné avec bouchon de purge Acier Inox taraudé. - Joint de chapeau EPDM - Boulonnerie en Inox - Revêtement Epoxy - Le produit respecte les normes suivantes : - Vitesse maximum du fluide : 4m/s - Montage horizontal avec fluide descendant. - Dimensions face-à-face suivant normes EN558-1-S1 et ISO 5752-S1. Perçage ISO PN10 et 16 suivant normes EN 1092-2 et ISO 7005-
Compteur volumétrique	- Le compteur doit être de type Woltmann, classe B horizontal OU à hélice horizontal défini par le Ratio R dont $R = Q_3/Q_1$ et $R \geq 80$ - Le compteur doit être du type à cadran 100% sec et à entraînement magnétique. - La pression maximale admissible sera de 16 bars. - Le corps du compteur doit être en fonte, recouvert de cataphorèse, ou de rilsan ou d'une peinture époxy le protégeant contre la corrosion. - Le compteur doit être livré avec ces joints de raccordement et boulonneries correspondantes. - Les caractéristiques principales proposées par l'entreprise doivent donner les informations suivantes : ✓ Le Débit nominal $Q_n = \dots\dots\dots$, ✓ Le débit minimal $Q_{\min} = \dots\dots\dots$, ✓ Le débit maximal $Q_{\max} = \dots\dots\dots$, ✓ Le débit de transition $Q_t = \dots\dots\dots$, ✓ La Pression Maximale Admissible (MAP) = 16 bars, ✓ La Température Maximale Admissible (TMA) 50°C - Perçage Brides PN 16 - Résistant au climat tropical et éprouvé sur terrain, lecture de garantie entre -20°C et +50°C

	- Le totalisateur du compteur doit être de type verre métal prévenant les risques de condensation, IP68, extra sec et orientable à 360°. Les résultats des tests IP68 devront être fournis - Le compteur doit indiquer sur le cadran de lecture : les diverses indications utiles : Marque, N° de série, débit permanent Q3, la dynamique R, la Pression de service et un code barre, - Le totalisateur doit être résistant à la fraude magnétique et devrait « être équitable de tête émettrice » pour la communication radio, - Les modules de communication devront pouvoir être ajoutés sur le compteur sans le démonter et sans casser aucun élément, - Le mécanisme doit être amovible et son changement doit être facile. - La lecture des indexes sera en m3, - Le sens de circulation de l'eau doit être inscrit sur le côté du corps du compteur par des flèches Le Compteur doit être monté sous système de protection (plomb de scellement).
Grillage avertisseur bleu	Grillage plastique de couleur bleue Largeur = 30cm Rouleau de 100m

6.2.2 Matériels tournants

DESIGNATION	SPECIFICATIONS TECHNIQUES REQUISES
Groupe électropompe de surface à axe horizontal	Conception en deux blocs indépendants (pompe et moteur), transmission du couple par accouplement élastique, ensemble monté sur châssis d'origine. ▪ Protecteur d'accouplement obligatoire, suivant EN 294 POMPE ▪ Arbre en inox ou acier de traitement (C45 + N ou 1. 4021) ▪ Chemise de protection arbre en inox 1.4122 ▪ Roue de pompe en inox 1.4408. ou AISI 316. ▪ Corps et diffuseur en Fonte grise EN-GJL-250 ▪ Paliers des deux côtés entièrement à roulement à billes lubrifiés par graisse. ▪ Points de fonctionnement proposés égaux à ceux mesurés lors des essais suivant la norme ISO 9906 classe 2B ▪ Liquide à pomper : eau potable ou eau de surface à 20°C en moyenne. ▪ Raccordement hydraulique avec bride normalisée EN1092-2 ▪ Pompe centrifuge monocellulaire ou multicellulaire à axe horizontal, aspiration axiale ou radial et refoulement radial avec sortie à la verticale de l'axe de la pompe (vers le haut). ▪ NPSH requis inférieur ou égal 2,2 [m] au point de fonctionnement nominale ▪ Le rapport « Débit de fonctionnement / Débit optimal (correspondant au rendement maximal) » doit être compris entre 0,8 à 1,2 ▪ Rendement de la pompe supérieur ou égal à 70[%]. ▪ Vitesse de rotation : 1500[tr/mn] ▪ Étanchéité d'arbre par garniture de presse étoupe (à tresse). MOTEUR ▪ Moteur électrique triphasé, avec bobinage 400/690[VAC] triphasé, type auto ventilé et conforme aux normes IEC. ▪ Peut fonctionner sous la tension triphasée +ou- 10[%] ▪ Indice de protection : minimum IP 55 ▪ Classe d'isolement IEC 34-1 : minimum F ▪ Équipé de sonde de température à 3 thermistances type PTC ▪ Possibilité de démarrage et marche avec un variateur de vitesse standard. ▪ Classe de rendement IE3 selon ISO 60034-30 ▪ Puissance moteur couvrant le point de fonctionnement demandé ▪ Réserve de puissance supérieure ou égale à 18[%].

	▪ Nombre de pôles (vitesse de synchronisme) : 4 pôles (1500[tr/min]) ▪ Rendement moteur supérieur ou égal à 90% en pleine charge nominale ▪ Construction/Fixation IMB3 Année de Garantie (Pompe & moteur) : Douze (12) mois après livraison <u>DOCUMENTS A FOURNIR :</u> Le fournisseur remettra pour chaque groupe électropompe les courbes caractéristiques : ▪ NPSH ; ▪ Débit / HMT ; ▪ Puissance absorbée ; ▪ Rendement pompe ; ▪ Rendement moteur ; ▪ Facteur de puissance ; ▪ Couple. Notice d'installation, de mise en service et d'entretien
Groupe électropompe vertical à ligne d'arbre	Conception ▪ Pompe à ligne d'arbre multi--étagée avec hydrauliques semi—axiales ▪ Corps d'aspiration avec clapet de pied et crépine ▪ Lanterne de support moteur avec butée axiale renforcée et dispositif anti dévireur ▪ Colonne de suspension à brides, avec paliers de guidage lubrifiés par le liquide véhiculé ▪ Coude de refoulement avec sortie par raccordement à bride ▪ Refoulement au-dessus du plan de pose. variante : sous plan de pose ▪ Exécution fosse sèche ▪ Métallurgie : fonte ou bronze / Autres métallurgies sur demande POMPE ▪ Arbre en inox ou acier de traitement (C45 + N ou 1. 4021) ▪ Chemise de protection arbre en inox 1.4122 ▪ Roue de pompe en inox 1.4408. ou AISI 316. ▪ Corps et diffuseur en Fonte grise EN-GJL-250 ▪ Paliers des deux côtés entièrement à roulement à billes lubrifiés par graisse. ▪ Points de fonctionnement proposés égaux à ceux mesurés lors des essais suivant la norme ISO 9906 classe 2B ▪ Liquide à pomper : eau potable ou eau de surface à 20°C en moyenne. ▪ Raccordement hydraulique avec bride normalisée EN1092-2 ▪ Pompe centrifuge monocellulaire ou multicellulaire à axe horizontal, aspiration axiale ou radial et refoulement radial avec sortie à la verticale de l'axe de la pompe (vers le haut). ▪ NPSH requis inférieur ou égal 2,2 [m] au point de fonctionnement nominale ▪ Le rapport « Débit de fonctionnement / Débit optimal (correspondant au rendement maximal) » doit être compris entre 0,8 à 1,2 ▪ Rendement de la pompe supérieur ou égal à 70[%]. ▪ Vitesse de rotation : 2900[tr/mn] ▪ Etanchéité d'arbre par garniture de presse étoupe (à tresse). MOTEUR ▪ Moteur électrique triphasé, avec bobinage 400/690[VAC] triphasé, type auto ventilé et conforme aux normes IEC. ▪ Peut fonctionner sous la tension triphasée +ou- 10[%] ▪ Indice de protection : minimum IP 55 ▪ Classe d'isolement IEC 34-1 : minimum F ▪ Equipé de sonde de température à 3 thermistances type PTC ▪ Possibilité de démarrage et marche avec un variateur de vitesse standard. ▪ Classe de rendement IE3 selon ISO 60034-30

	▪ Puissance moteur couvrant le point de fonctionnement demandé ▪ Réserve de puissance supérieure ou égale à 18[%]. ▪ Nombre de pôles (vitesse de synchronisme) : 4 pôles (1500[tr/min]) ▪ Rendement moteur supérieur ou égal à 90% en pleine charge nominale ▪ Construction/Fixation IMB3 Année de Garantie (Pompe & moteur) : Douze (12) mois après livraison <u>DOCUMENTS A FOURNIR :</u> Le fournisseur remettra pour chaque groupe électropompe les courbes caractéristiques : ▪ NPSH ; ▪ Débit / HMT ; ▪ Puissance absorbée ; ▪ Rendement pompe ; ▪ Rendement moteur ; ▪ Facteur de puissance ; ▪ Couple. Notice d'installation, de mise en service et d'entretien

6.2.3 Coffrets de commande avec accessoires

Les pompes sont équipées de coffret de commande dont les caractéristiques techniques sont les suivants :

- Indice de protection IP 54
- Type de démarrage direct ou autre
- Fixation murales avec des pattes fournies
- Coffret en plastique avec de couvercle transparent
- Alimentation triphasé 380 VAC
- Protection contre la surintensité par un disjoncteur thermique incorporé
- Protection contre la sur, sous tension et inversion, asymétrie de phase
- Protection contre la surcharge

Le coffret doit être muni de bouton poussoir marche, arrêt (commande manuel), l'entrée et sortie du câble sont équipés des presses étoupe.

Plaque de caractéristiques fixée sur le moteur mentionnant :

- numéro de série et type
- puissance nominale
- tension nominale d'alimentation et fréquence
- intensité nominale suivant couplage
- $\cos \phi$
- vitesse de rotation nominale
- classe d'isolation
- indice de protection
- poids de l'ensemble
- limite température de fonctionnement
- etc....

Toutes les caractéristiques électriques du moteur et mécaniques de l'élément d'agitation doivent être précisées dans l'offre.

Chapitre 7 MODALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ELECTRICITES, ET D'AUTOMATISME

7.1 Généralités

7.1.1 Nature, qualité et harmonisation des équipements

Tous les matériaux, machines, appareils, câbles et accessoires divers utilisés doivent être neufs. Ils seront de la meilleure qualité, en provenance de constructeurs réputés possédant un réseau de distribution et de service après-vente efficace, couramment utilisés en industrie.

Par ailleurs, ces matériels devront être munis de la marque de conformité CE et doivent répondre aux règlements ou spécifications techniques générales correspondant à l'usage auxquels ils sont destinés.

Tous les matériels électriques et électroniques similaires (afficheurs, boutonneries, signalisation, relais, automates, sous-stations, console d'exploitation, etc.) doivent être, dans la mesure du possible, de même marque et dans la même gamme de produits.

Dans un souci d'harmonisation et de standardisation des équipements électriques de l'usine, mais aussi afin de limiter les formations du personnel d'exploitation et les stocks de pièces de rechange, les matériels seront dans la mesure du possible compatibles avec les produits utilisés par l'exploitant.

7.1.2 Catégorie de locaux

Les équipements sont montés et réalisés selon les conditions du local où ils se trouvent et les risques ou influences auxquels ils sont soumis, tels que définis dans la norme NFC 15 100, dernière édition.

7.1.3 Vérification initiale des installations électriques – Mise sous tension

Préalablement à la vérification des travaux par un organisme de contrôle, il sera procédé à un contrôle de fin de montage. Celui-ci portera sur les points suivants :

- ✓ Aspect visuel,
- ✓ Sécurité des personnes : isolation ou mise hors de portée des parties actives,
- ✓ Signalisation d'interdiction, d'obligation, de risque ou de danger, de sauvetage et de secours,
- ✓ Conformité dimensionnelle des éléments par rapport aux plans,
- ✓ Vérification de l'espace libre dans les armoires électriques,
- ✓ Conformité logique des composants par rapport aux schémas,
- ✓ Mise en place des fournitures prévues et des liaisons électriques correspondantes,
- ✓ Liberté de mouvement permettant l'exploitation courante ou la maintenance, accessibilité aux équipements,
- ✓ Emplacement et cheminement des câbles,
- ✓ Adressage, repérage des borniers,
- ✓ Serrage des connexions et des attaches,
- ✓ Mise à la terre,
- ✓ Isolement des barres, des câbles,
- ✓ Continuité des liaisons.

La vérification de tous les travaux électriques (contrôle préliminaire) sera effectuée par un organisme de contrôle agréé et donnera lieu à l'attribution d'un certificat de conformité. La rémunération de ce contrôle est à la charge de l'Entreprise. Cette dernière est tenue d'effectuer tous les travaux nécessaires à lever des éventuelles réserves.

Le Tableau Général Basse Tension (TGBT) de l'usine, ainsi que celui de la prise d'eau, seront en parfaite conformité avec la norme NF EN 61-439. Par conséquent :

- ✓ Les essais de type seront réalisés avec de l'appareillage provenant du même constructeur que l'appareillage final,
- ✓ Le TGBT devra provenir d'un constructeur d'origine : « Entité qui a réalisé la conception d'origine et la vérification associée d'un ensemble.

7.1.4 Armoires électriques

Toutes les armoires et cellules électriques sont installées dans les locaux électriques, lesquels seront, dans la mesure du possible, regroupés.

Les cellules sont toutes de couleur, de taille et de forme similaire. Elles sont modulaires, juxtaposées et montées sur socle, caniveaux ou planchers techniques. De plus, elles disposent individuellement d'un éclairage et d'une ventilation.

Les armoires sont placées préférentiellement le long des murs. Dans les locaux Basse Tension, elles sont montées sur caniveaux ou planchers techniques, permettant le passage des fourreaux et des câbles entre les armoires et les équipements électriques.

Les cellules sont en tôle acier d'épaisseur minimale 15/10ème avec un revêtement époxy ou polyester, de couleur beige ou grise et conformes aux normes en vigueur ainsi qu'au décret sur la sécurité des travailleurs (continuité des masses). Le degré minimal de protection des enveloppes est IP55 IK10 en extérieur et IP43 IK08 en intérieur. Si l'indice est inférieur du fait des baies de ventilation, les armoires sont placées de façon à éviter toute projection directe de liquide.

Tous les câbles sont placés sous le socle des armoires, en caniveau ou en chemin de câble PVC. Aucun câble n'est apparent.

Les armoires et cellules électriques (générales ou divisionnaires) disposeront d'une réserve de place équivalente à 30 % de la place occupée par les équipements du présent marché.

Pour les équipements disposant d'un coffret électrique indépendant, les coffrets installés en extérieur ou en intérieur en atmosphère corrosive seront en matériau composite.

7.1.5 Câblage

a- Objet

La présente spécification a pour objet la définition des caractéristiques techniques des câbles électriques qui seront installés sur le site.

La totalité des câbles chemineront dans des chemins de câbles ou sous fourreaux.

Les câbles de télétransmission et informatiques utilisés auront l'approbation des fabricants des capteurs, équipements électroniques et informatiques concernés.

Les câbles pour courants faibles utilisés en mesure sont blindés par tresse cuivre et cheminent séparément des câbles de puissance, pour éviter toutes interférences parasites.

Sauf spécifications particulières, tous les câbles qui seront installés respecteront la présente spécification.

Les cheminements seront distincts suivant la nature des câbles (puissance, mesure, contrôle- commande et signalisation).

b- Choix des câbles

Tous les câbles utilisés seront conformes à la normalisation française ou européenne les concernant.

Tous les câbles transitant dans une zone immergeable seront choisis par rapport aux contraintes particulières du milieu environnant, à savoir : immersion permanente ou temporaire, agressions chimiques, agressions mécaniques, ...

Les câbles seront repérés par étiquetage.

Les conducteurs des multiconducteurs le seront également de façon similaire à la filerie d'armoire ou coffret.

- Calcul des sections de câbles

On se reportera en particulier aux normes NF C 13 200 ou IEC 60909 pour les câbles haute tension et NF C 15-100 pour les câbles basse tension.

La section des conducteurs des câbles sera adaptée à l'intensité à véhiculer avec les sections minimales suivantes :

✓ Circuit puissance	: Section minimale 2,5 mm².
✓ Circuit contrôle / commande	: Section minimale 1,5 mm².

- ✓ Circuit 4/20 mA ou 0/10 V : Section minimale 0,9 mm² blindé.

Les sections des conducteurs de câbles seront déterminées en fonction :

- ✓ Du courant I_b max à transiter (fonction de P et de Q à transiter) ,
- ✓ Du taux global d'harmoniques,
- ✓ De la chute de tension en régime nominal et transitoire,
- ✓ Du type de câble,
- ✓ Du mode de pose (chemins de câbles, conduits, câbles enterrés, ...),
- ✓ Des coefficients de proximité pour pose jointive de câbles,
- ✓ Du calibre de réglage des protections,
- ✓ De la protection contre les courts circuits,
- ✓ De la protection contre les contacts indirects compte tenu du schéma de liaison à la terre,
- ✓ De la chute de tension en régime nominal et transitoire.

Les chutes de tension à l'extrémité des circuits terminaux BT doivent être inférieures ou au plus égales à celles qui figurent à l'article 525 de la norme NF C 15-100, pour une installation à livraison en BT, soit :

- ✓ 6 % pour les circuits d'éclairage,
- ✓ 8 % pour les circuits autres usages,
- ✓ 10 % consécutives au démarrage des moteurs.

Tous les câbles de l'installation seront repérés conformément au paragraphe correspondant du présent document.

- Les câbles Haute Tension

Les câbles utilisés seront à isolant sec (Polyéthylène Réticulé Chimiquement) à champ radial de tension assignée 12/20 kV, respectant les normes NF C 33-220 et CEI 60 502-2.

Ils seront composés de :

- ✓ Une âme rigide en cuivre ou en aluminium,
- ✓ Un écran semi-conducteur extrudé,
- ✓ Un isolant de polyéthylène réticulé chimiquement,
- ✓ Un écran semi-conducteur,
- ✓ Un écran ruban cuivre,
- ✓ Une gaine en PVC.

- Les câbles Basse Tension

Les câbles utilisés pour la basse tension seront du type suivant :

- ✓ U 1000 R2V ou U 1000 AR2V,
- ✓ H 07 RNF (pour les liaisons souples),
- ✓ Câbles blindés pour les liaisons entre les variateurs et les moteurs,
- ✓ U 1000 RVFV (pour les liaisons fixes armées ou directement enterrées),
- ✓ U 1000 RGPFV (pour les liaisons fixes armées ou directement enterrées, pouvant être immergées),
- ✓ Câbles AD8 pour les câbles immergeables,
- ✓ Câbles spéciaux pour les liaisons souples immergées (exemple SUBCAB),
- ✓ H 07 VK pour les fileries en armoire,
- ✓ Câbles CR1 selon NF C 32-070, lorsqu'ils doivent résister aux feux,
- ✓ Câbles de mesure de type blindé Ecran Général Sans Feuillard de diamètre 0.9mm minimum, suivant la norme AFNOR 87-202 (instrumentation pétrochimie (mesure)).

7.1.6 Passages de câbles

(xvi) a- Objet

La présente spécification a pour objet la définition des caractéristiques techniques des équipements de supports de câbles constitués par des chemins de câbles, des tubes et des fourreaux.

A l'intérieur des bâtiments, tous les câbles électriques sont placés soit dans des fourreaux ou dans des caniveaux fermés déjà existants, soit dans des chemins de câbles à la charge de l'Entreprise.

En extérieur, les câbles de toute nature sont placés dans des fourreaux enterrés ou dans des chemins de câbles polyester anti-UV ou aluminium. Aucun câble n'est apparent. Afin d'éviter les intrusions d'eau dans les ouvrages par les fourreaux électriques, l'Entreprise étanchera par un dispositif validé par le Maître d'Ouvrage (presse-étoupe, mousse polyuréthane, cadre étanche) tous les fourreaux mis à sa disposition et en provenance de l'extérieur. Cette étanchéité sera aussi réalisée à chaque fois dans le regard amont.

Les équipements concernés par la présente spécification sont tous ceux qui mettent en œuvre des courants électriques. Sauf spécifications particulières, tous les chemins de câbles, tubes et fourreaux qui seront installés devront respecter la présente spécification.

Ces chemins de câbles concernent l'ensemble des installations électriques du présent marché.

Les équipements, objet de la présente spécification, sont soumis à l'ensemble des normes AFNOR et plus particulièrement :

- ✓ NF C 15 100 : Installation électrique à basse tension
- ✓ Série NF C 68 : Matériel de pose des canalisations - conduits - moulures
- ✓ Série NF A 49 : Tubes et produits tubulaires en acier
- ✓ NF A 91 121 : Galvanisation à chaud
- ✓ Fascicule de documentation A 91 122 : Produits finis en acier galvanisé à chaud.

(xvii) b- Chemins de câbles

Les chemins de câbles seront galvanisés à chaud après perforation sauf contre-indications dans les spécifications particulières.

Les chemins de câbles abritant des câbles HTA devront être de type goulotte à bords roulés équipés d'un couvercle fixé au moyen de clips.

En ce qui concerne les zones humides ou agressives, il sera fait usage de chemins de câbles de type PVC, sauf contre-indications dans les spécifications particulières ou en fil métallique (zingage électrolytique ou acier inoxydable selon les contraintes d'ambiance)

Les chemins de câbles cheminant directement sous caillebotis où à une faible hauteur par rapport au sol devront être associés à des couvercles fixés au moyen de clips.

Les câbles cheminant individuellement hors des chemins de câbles ainsi que les câbles de raccordement des auxiliaires (PC, ECL, etc...), seront posés sous conduit type tube IRL ou en tube métallique pour les zones avec risques mécaniques. Le câblage sera de type METRO.

Le supportage des chemins de câbles sera effectué à l'aide de consoles, pendarts, zeds. Pour les chemins de câbles en PVC, il sera en PVC ou en acier inoxydable fixé à l'aide de chevilles inoxydables ou chimiques. L'espace maximal entre les supports sera de 1,5 mètre environ.

La dimension des chemins de câbles sera adaptée au nombre de câbles transportés, avec une réserve de 30 %.

Nota : Les câbles "courants faibles" (mesure, communication, détection incendie...) chemineront dans des chemins de câbles distincts de ceux utilisés pour les câbles de puissance. Une distance d'au moins 30cm sera respectée entre eux.

c- Tubes et fourreaux dans les ouvrages

Pour les câbles devant cheminer sous gaine électrique, les diamètres seront largement dimensionnés compte tenu du nombre de câbles à passer. Les gaines seront bouchées à leurs extrémités par de la résine polyuréthane.

La fixation des gaines au génie civil se fera par l'utilisation de colliers et de colliers intermédiaires fixés à l'aide de chevilles chimiques. Les scellements auront une profondeur minimum de 60mm. Les fixations seront espacées au minimum de 40cm.

Pour les tubes rigides en plastique, exemple tube IRL, les changements de direction ou dérivations s'effectueront par raccords plastiques à serrage extérieur (coudes, tés, raccords mâle ou femelle, manchons...).

d- Traversées de parois – Passages étanches

Pour tout percement dans les ouvrages ou bâtiments, il sera prévu un fourreau scellé laissant libre les câbles. Toutes les réservations, au-dessus du niveau du terrain naturel des bâtiments, seront obturées après passage des câbles, ainsi que celles non utilisées (matériaux coupe-feu – type mousse de polyuréthane ou plâtre).

Toutes les traversées étanches de cloisons, de voiles seront assurées par passe câbles en acier inoxydable avec modules d'étanchéité appropriés.

Toutes les traversées de parois extérieures des bâtiments et inférieures au niveau du sol seront rendues, si nécessaire, étanches (cas des entrées de pénétrations immergeables et pas de remontées des fourreaux

traversant jusqu'au niveau du terrain naturel) l'étanchéité devra être assurée comme pour les traversées étanches de cloisons par des passe câbles en acier inoxydable avec modules d'étanchéité appropriés.

Ces modules seront de type MCT AFIMES ou similaire.

7-1-7 Travaux de canalisations électriques souterraines

a- Liaisons entre ouvrages

Les câbles pour les liaisons entre ouvrages devront cheminer sous fourreaux aiguillés enterrés et chambres de tirages. Les fourreaux seront doublés en réserve pour permettre aux installations d'évoluer.

Un grillage avertisseur sera posé au-dessus de ces fourreaux.

b- Conditions générales d'établissement

L'établissement des canalisations électriques souterraines doit être conforme aux dispositions :

- ✓ De la norme NF C 15-100,
- ✓ Des règles et prescriptions de l'opérateur de télécommunication et des autres concessionnaires pour les réseaux du site,
- ✓ Décret n°2010-1017 du 30/08/10 concernant les obligations des Maîtres d'Ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement des bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques.
- ✓ Décret n°2010-1016 du 30/08/10 concernant les obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques et des lieux de travail.
- ✓ Décret n°2010-1118 du 22/09/10 concernant les opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage.
- ✓ Décret n°2010-1018 du 30/08/10 concernant les diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail.
- ✓ De l'arrêté interministériel du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

c- Tracé des canalisations (rayons de courbure)

Les changements de direction sont déterminés de telle façon que les rayons de courbures du câble, après pose, ne soient pas inférieurs à 10 fois son diamètre. Pour le tirage en fourreau les rayons de courbure du câble ne devront pas être inférieurs à 20 fois son diamètre et respecter les rayons de courbure minimum des fourreaux.

Le traçage sur le chantier de la fouille à ouvrir se fait par l'entreprise, en respectant les données du projet technique.

En cas de problèmes de compatibilité entre le cheminement des canalisations du présent Marché avec des réseaux existants ou mentionnés sur les plans des autres réseaux, l'entreprise est tenue de participer à des réunions de coordination organisées sur le site du Maître d'Ouvrage.

Dans le cas où la dépose puis la remise en place des clôtures existantes seraient nécessaires, elles seront effectuées à la charge et aux frais de l'entreprise du marché.

d- Dimension des tranchées et fouilles

La largeur de la tranchée doit permettre le respect des règles de pose édictées dans les divers documents ou spécifications techniques réglementaires. Elle sera au minimum de 0,40 m pour les tranchées et de profondeur inférieure ou égale à 0,65 m et 0,80 m au-delà de cette profondeur.

e- Pose des canalisations

Les câbles haute tension auront une couverture minimale de protection de 0,90 m. Les câbles basse tension auront une couverture minimale de protection de :

- ✓ 1,00 m sous chaussée,
- ✓ 0,60 m dans les autres cas.

Les câbles de télécommunication et autres courants faibles auront une couverture minimale de protection de :

- ✓ 0,80 m sous chaussée,
- ✓ 0,40 m dans les autres cas.

Ces valeurs s'entendent à partir de la génératrice supérieure du câble ou du conduit.

Lorsque des canalisations sont à installer avant l'achèvement de la viabilité, des précautions spéciales doivent être prises pour qu'en fin de travaux elles se trouvent à un emplacement et à une profondeur conforme aux prescriptions ci-dessus.

Lorsque les niveaux et les emplacements des autres ouvrages ne sont pas définis et garantis, la pose devrait être, en principe, différée (dans tous les cas un plan indique les niveaux futurs doit être joint au projet).

f- Pose des fourreaux souterrains

Avant la pose, l'entreprise procédera au nivellement du fond de fouille et à la mise en œuvre de 10 cm de sablon.

Le matériel de tirage sera obligatoirement du type électrique ou à air comprimé.

Il n'est pas autorisé la pose de câbles directement en enterré sauf accord de la maîtrise d'œuvre sur justification de l'entreprise. Dans ce cas, en aucun cas, les câbles ne seront laissés en fouille remblayée ou non, sans que l'on ne soit assuré de la bonne exécution et de la bonne conservation des dispositifs d'étanchéité terminaux (capuchons thermo rétractables ; Denso).

Les caractéristiques des fourreaux pour les canalisations électriques basse tension courants forts et courants faibles sont des fourreaux TPC en polyéthylène haute densité de couleur extérieure rouge, conformes à la norme NF C 67-171 et additifs 1, 2 et 3.

Nota : TPC : « tube destiné à la protection des conducteurs et câbles isolés pour les installations électriques enterrés », norme NF C 68-171.

L'occupation des fourreaux ne devra pas être supérieure au 1/3.

Les câbles courants forts, contrôle/commandes et mesures chemineront dans des fourreaux différents. Un fourreau en réserve sera prévu pour chacun de ces domaines de signal.

On doit s'efforcer de disposer les fourreaux concernés à un intervalle d'au moins 0,10 m. La séparation des câbles courants forts et de câbles courants faibles doit être maintenue (0,30 m si possible) dans les chambres de tirages et aux entrées dans les bâtiments.

Les caractéristiques des fourreaux pour les câbles de télécommunication sont des fourreaux TPC de mêmes caractéristiques que citées ci-dessus, couleur verte Ø 63 non-annelé.

g- Protection et signalisation des câbles ou fourreaux

Un grillage avertisseur rouge d'une largeur de 0,30 m minimum sera posé à 0,15 m au-dessus des canalisations électriques basse tension courants forts (câbles ou fourreaux).

Un grillage avertisseur vert d'une largeur de 0,30 m sera posé à 0,20 m au-dessus des canalisations de courants faibles et FT (câbles et fourreaux).

h- Remblaiement – Réfection des revêtements

Le remblaiement se fera à l'aide de déblais extraits et criblés et de matériaux d'apport, chaque couche sera compactée.

Les fourreaux ou câbles, posés sur une couche de 0,10 m de sablon, seront recouverts d'une couche de sablon de 0,10 m d'épaisseur.

La réfection des revêtements devra être réalisée à l'identique de l'existant, y compris la repose des pavages éventuels.

En état, l'entreprise devra se conformer aux prescriptions du gestionnaire du domaine sur lequel il intervient.

i- Disposition à prendre vis-à-vis des autres usagers des sous-sols

- Terrassement à proximité d'arbres

La distance des câbles électriques aux arbres doit être toujours au moins égale à m.

- Pose à proximité d'autres canalisations

Les distances minimales à respecter entre les câbles électriques de domaines de tensions différentes, qu'ils soient courant fort ou courant faible, ou entre ces câbles électriques et les autres canalisations, doivent respecter les textes réglementaires et normes s'y rapportant et si nécessaire les prescriptions et règles des concessionnaires. Dans tous les cas, cette distance ne peut être inférieure à 0,20 m.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir en service et en parfait état, les réseaux qui seront maintenus en place. Pour tous les réseaux, des demi-coquilles seront fournies et installées par l'entreprise autour de chaque réseau rencontré afin d'assurer leur protection. Les réseaux traversants seront repérés et positionnés.

- Chambre de tirage

Des chambres de tirage devront être mises en place au moins tous les 50 mètres ou à chaque changement de direction, pour permettre la mise en place des câbles.

Les chambres de tirage pourront être de type préfabriqué, de formes et de dimensions adaptées au nombre de fourreaux, aux rayons de courbures des câbles et permette l'accessibilité à la personne devant faire passer les câbles.

Des chambres de tirage différentes devront être prévues pour les câbles HTA et les câbles BT.

Les trappes seront en fonte et auront une résistance de 250 kN et de 400 kN si passage de véhicules lourds ou si passage fréquent de véhicules.

- Tenue du chantier

L'entreprise devra procéder chaque jour à l'enlèvement des matières isolantes inflammables telles que déchets de filin, de papier et de bois.

j- Ventilation des locaux de service électrique

Les locaux électriques HTA et BT seront équipés d'une ventilation naturelle ou forcée si nécessaire. La ventilation forcée sera mise en fonctionnement par l'intermédiaire d'un thermostat d'ambiance qui détectera la température à partir de laquelle le ventilateur ou l'extracteur doit être démarré. Les postes de travail comme les salles de supervision ou les postes de sécurité seront munis d'une climatisation selon les besoins exprimés par le bilan thermique. Pour chaque local, une ventilation basse assure la prise d'air et une ventilation haute assure la sortie d'air. Les grilles sont placées de façon à assurer une bonne circulation de l'air. Elles sont munies de grilles anti-insectes et pare-pluie.

7-1-8 Protection contre les effets de la foudre

La prestation intègre la réalisation des études suivantes :

- ✓ Analyse du risque foudre (ARF) ;
- ✓ Etude technique foudre

Les dispositifs nécessaires de protection contre les effets de la foudre seront installés (paratonnerre, parasurtenseurs, parafoudres, ...), et plus particulièrement pour :

- ✓ Les tableaux process,
- ✓ Les matériels d'automatismes (automates, terminaux, station de télésurveillance...);
- ✓ Tous les matériels de métrologie ;
- ✓ Tous les réseaux de communications permanents ou temporaires, ainsi que les éléments actifs qui les composent ;
- ✓ Tous les coupleurs de communication et les modems (qui disposeront de plus obligatoirement d'une alimentation spécifique).

Tous les matériels à mettre en œuvre le seront conformément à la législation et aux normes en vigueur.

7-1-9 Détection incendie

Il est précisé que la fourniture comprend tous les équipements de sécurité nécessaires au niveau des locaux et armoires électriques conformément à la réglementation en vigueur.

Il sera mis en place, dans chaque bâtiment, un équipement d'alarme incendie, avec déclencheurs manuels et sirènes (90dB environ) audibles en tout point de chaque bâtiment.

Un détecteur de fumée est installé dans chaque armoire électrique et au-dessus des transformateurs et des variateurs de fréquence. Une sonde de température mesure en permanence la température moyenne à l'intérieur du local. Les détecteurs de fumée et les sondes de température sont raccordés à une centrale de détection incendie. Ces informations sont reprises en supervision en affichant une alarme visuelle sur les écrans de supervision. Une sirène d'alarme, est associée à la centrale.

Dans les locaux électriques, un dispositif d'extinction conforme à la réglementation en vigueur est installé. La catégorie et l'emplacement des extincteurs sera définie en fonction de la nature de l'environnement (équipements électriques, produits inflammables...), conformément aux normes "lutte contre le feu" en vigueur.

7.1.10 Mise à la terre

Il sera prévu la mise à la terre de toutes les pièces métalliques pouvant être en contact avec un organe de commande électrique (butée de fin de course, rail, etc.).

Chaque câble comporte un conducteur supplémentaire vert/jaune pour la mise à la terre de l'équipement raccordé (moteur, capteur, éclairage, etc.). Ce conducteur est raccordé à la barre de terre de l'armoire ou tableau dont il est issu.

Dans les armoires et coffrets, des tresses métalliques ou des conducteurs assurent la continuité entre les différentes parties des ensembles (tôlerie, châssis, platines d'appareillage, portes).

1.1.b.xvii.1.1.1.1

7.2 Equipements HTA

7.2.1 Tableaux HTA

Chaque tableau sera composé de cellules préfabriquées utilisant des organes de coupure dans le SF6 ou dans le vide. Les appareils de coupure seront scellés à vie. Les cellules comportent des compartiments séparés par cloisons isolantes, notamment pour l'appareillage HTA, les jeux de barres, le contrôle, le raccordement. Les arrivées et départs se font par le bas. Chaque cellule comportera des verrouillages par serrures, des commandes manuelles à levier et des indicateurs de présence de tension. Toutes les informations nécessaires et utiles à l'exploitation de l'installation sont câblées. De plus, toutes les informations disponibles, non utilisées, sont à ramener sur bornier.

Les cellules seront conformes aux directives, normes, décrets, textes et réglementation en vigueur et aux spécifications de la JIRAMA électricité.

Les cellules seront conformes aux normes UTE :

- ✓ NF C13-100 Postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique jusqu'à 33 kW et 630 A.
- ✓ NF C13-200 Installations électriques à haute tension.
- ✓ NF C64-130 Interrupteurs à haute tension pour tensions assignées > à 1 kV et < 52 kV.
- ✓ NF C64-160 Sectionneurs et sectionneurs de terre à courant alternatif.

Et aux spécifications françaises ENEDIS :

- ✓ HN 64-S-41 Appareillage sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées > 1 kV et < 24 kV.
- ✓ HN 64 S 43 Commande indépendante électrique pour interrupteur 24 kV – 400 A.
- ✓ HN 64 S 52 appareillage insensible à son environnement sous enveloppe métallique pour courant alternatif de tensions assignées > 1 kV et < 24 kV.

Les cellules seront composées d'unités fonctionnelles modulaires sous enveloppe métallique.

Les câbles seront raccordés à l'avant des cellules.

Les interrupteurs et sectionneurs à trois positions (fermé / ouvert / à la terre) seront sous enveloppe isolante étanche scellée à vie avec emploi d'hexafluorure de soufre (SF6) sous faible pression. Une valve de remplissage devra permettre également la récupération du gaz en fin de vie.

L'exploitation sera simplifiée par le regroupement de toutes les commandes sur un plastron frontal.

Le système des verrouillages devra répondre aux normes actuelles et devra être approuvé par un organisme agréé et par la JIRAMA électricité.

a- Caractéristiques électriques – 15/20 kV

- ✓ Tension assignée : 24 kV,
- ✓ Tension de service : 15-20 kV,
- ✓ Fréquence de service : 50 Hz,
- ✓ Courant assigné : 400 A,
- ✓ Courant de courte durée admissible : 12,5 ka eff pendant 1s,
- ✓ Degré de protection : IP 2XC.

b- Cellule « interrupteur »

La cellule d'arrivée comprendra :

- ✓ Un jeu de barres tripolaire,
- ✓ Un interrupteur-sectionneur tripolaire à commande manuelle avec contact auxiliaire de position,
- ✓ Un sectionneur de mise en court-circuit et à la terre à pouvoir de fermeture, avec contact auxiliaire de position,
- ✓ Une commande manuelle à levier,
- ✓ Trois indicateurs de présence tension,
- ✓ Trois plages de raccordement,
- ✓ Les verrouillages,
- ✓ Une résistance chauffante.

c- Cellule « transformateur de potentiel »

La cellule « transformateur de potentiel » comprendra :

- ✓ Un sectionneur et sectionneur de terre, à coupure et isolation dans le SF6 avec les sectionneurs BT situés en aval,
- ✓ Une commande manuelle par levier,
- ✓ Trois fusibles à percuteur,
- ✓ Trois transformateurs de potentiel,
- ✓ Un sectionneur des circuits BT,
- ✓ Un contact à ouverture et 2 à fermeture sur sectionneur,
- ✓ Une signalisation mécanique fusion fusible HTA,
- ✓ Une signalisation électrique fusion fusible HTA ramenée sur bornier,
- ✓ Une résistance chauffante,
- ✓ Un jeu de fusibles de rechange,
- ✓ Un jeu de barres tripolaire.

d- Cellule « disjoncteurs double sectionnement »

La cellule « disjoncteur double sectionnement » comprendra :

- ✓ Un jeu de barres tripolaire,
- ✓ Un sectionneur et sectionneur de terre amont, à coupure et isolation dans le SF6,
- ✓ Un disjoncteur,
- ✓ Une commande disjoncteur manuelle,
- ✓ Un déclencheur d'ouverture à manque de tension,
- ✓ Six transformateurs de courant,
- ✓ Un jeu de contacts auxiliaires comprenant :
 - Deux contacts à ouverture
 - Deux contacts à fermeture
- ✓ Un compartiment Basse tension,
- ✓ Un SEPAM S48 ou équivalent et IHM avancée,
- ✓ Un Tore CSH30 ou équivalent,
- ✓ Des modules E/S,
- ✓ Une interface de communication,
- ✓ Une boîte à borne intensité,
- ✓ Une boîte à borne tension,
- ✓ Une boîte à borne polarité,
- ✓ Trois plages de raccordement,
- ✓ 1 résistance chauffante.

e- Cellule « disjoncteur simple sectionnement »

La cellule « disjoncteur simple sectionnement » comprendra :

- ✓ Un jeu de barres tripolaire,
- ✓ Un sectionneur et sectionneur de terre amont, à coupure et isolation dans le sf6,
- ✓ Un disjoncteur,
- ✓ Une commande disjoncteur motorisée,
- ✓ Un déclencheur d'ouverture à émission de tension, 230vac,
- ✓ Un déclencheur de fermeture à émission de tension, 230vac,
- ✓ Un compteur de manœuvre mécanique,
- ✓ Trois transformateurs de courant,
- ✓ Un jeu de contacts auxiliaires comprenant :
 - Deux contacts à ouverture
 - Deux contacts à fermeture
- ✓ Un compartiment Basse tension,
- ✓ Un SEPAM S48 ou équivalent et IHM avancée,
- ✓ Un Tore CSH30 ou équivalent,
- ✓ Des modules E/S,
- ✓ Une interface de communication,
- ✓ Une boîte à borne intensité,
- ✓ Une boîte à borne tension,
- ✓ Une boîte à borne polarité,
- ✓ Trois indicateurs de présence tension,
- ✓ Trois plages de raccordement,
- ✓ Une résistance chauffante,

- ✓ Les verrouillages.

En face avant :

- ✓ Un bouton poussoir enclenchement,
- ✓ Un bouton poussoir déclenchement,
- ✓ Un bouton poussoir effacement défaut,
- ✓ Un voyant « ouvert »,
- ✓ Un voyant « fermé ».

f- Accessoires

- ✓ Traversées HTA 250 A/24 kV embrochables et verrouillables,
- ✓ Traversées BT passe-barres avec verrouillages,
- ✓ Relais DGPT2 avec report des informations températures alarme et déclenchement, surpression et dégagement gazeux,
- ✓ Soupape de sécurité,
- ✓ Vanne prise d'échantillon et retraitement,
- ✓ Indicateur de niveau diélectrique,
- ✓ Anneaux de levage (le constructeur doit préciser les mesures à respecter pour l'élinguage et la manutention),
- ✓ Galets de roulements orientables dans 2 directions perpendiculaires,
- ✓ Dispositifs de halage dans 2 directions perpendiculaires,
- ✓ Bornes de mise à la terre.

7.2.2 Comptage JIRAMA HT

L'entreprise fournira et installera tous les composants nécessaires au comptage haute tension conformément aux spécifications de la JIRAMA. Le comptage comprendra par exemple :

- ✓ Un capot plombable par la JIRAMA avec transformateurs d'intensité type CR141 de classe 0,2S,

Un tableau de comptage spécifié par la JIRAMA, loué par le Maître d'Ouvrage mais monté par l'entreprise,

- ✓ L'ensemble de la filerie et des accessoires associés,
- ✓ Les liaisons tension et intensité en câble HN33S34.

L'entreprise installera également le dispositif de télérelève fourni par la JIRAMA.

- ✓ Le comptage d'énergie sera reporté sur la supervision.

7.2.3 Coffret d'énergie à courant continu secourue

L'entreprise installera un bloc d'énergie à courant continu secourue. Ce matériel servira à alimenter les bobines de déclenchement et d'enclenchement, ainsi que les motorisations des organes des cellules HTA.

En présence du secteur, l'alimentation assure la fourniture de l'énergie nécessaire à l'utilisation et recharge les batteries en appliquant une tension de charge compensée en fonction de la température ambiante du coffret.

Conformité aux normes suivantes :

- ✓ Compatibilité électromagnétique : IEC 61326-1 et EN 55011
- ✓ Règles de sécurité pour appareils électriques : EN 60950-1 et EN62040-1.

(xviii) a- Bilan de puissance

L'entreprise réalisera le bilan de puissances des installations nécessitant une alimentation secourue, ceci afin de définir la puissance nominale du coffret. La puissance calculée sera à majorer de 20%.

- Caractéristiques électriques

Ci-dessous les caractéristiques minimales :

- ✓ Autonomie : 4 heures ;
- ✓ Batteries au plomb de capacité 7AH ;
- ✓ IHM en face avant ;
- ✓ Tests périodiques :
 - Automatisement tous les 7 jours,
 - Localement par appui sur touches,
 - A distance par une commande Modbus.

La carte électronique permettra de mesurer les paramètres nécessaires à la gestion et à la sécurité tels que :

- ✓ Température interne au coffret,
- ✓ Tension de sortie,
- ✓ Courant de sortie,
- ✓ Tension des batteries,
- ✓ Courant de charge des batteries.

- Signalisations et alarmes

Les alarmes ci-dessous seront remontées en supervision :

- ✓ Absence secteur,
- ✓ Batterie faible,
- ✓ Fin de décharge,
- ✓ Défaut batterie,
- ✓ Défaut chargeur,
- ✓ Défaut surcharge.

7-3 Transformateurs HTA / BT

Les transformateurs HTA/BT seront conformes aux normes et aux documents d'harmonisation CENELEC, par exemple :

- ✓ CEI 60076-1 à 60076-5.
- ✓ CEI 354 édition de septembre 1991 : guide de charge des transformateurs de puissance du type immergé.
- ✓ HD 398.1 : 1980 + A3 de 1986 : transformateurs de puissance.
- ✓ HD 428.1 S1 de novembre 1992 : transformateurs triphasés de distribution de type immergé 50 Hz, dont la tension la plus élevée n'excède pas 24 kV.

Les transformateurs seront fabriqués selon :

- ✓ Un système qualité conforme à l'ISO 9001.
- ✓ Un système de management de l'environnement conforme l'ISO 14001. Ces deux systèmes doivent être certifiés par un organisme indépendant officiel.

En tout état de cause, il devra s'agir de transformateurs à faibles pertes, selon la directive EcoDesign R(UE) 548/2014.

Les transformateurs triphasés seront de type immergé dans l'huile, hermétique à remplissage intégral, à refroidissement naturel dans l'huile et dans l'air type ONAN pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur. Ils seront destinés à être utilisés sur des réseaux triphasés de distribution HT/BT.

Chaque transformateur sera équipé des équipements suivants :

- ✓ 3 plages de raccordement HTA 24 kV embrochables parties fixes, avec verrouillage par serrure.
- ✓ 4 plages de raccordement BT passe-barres.
- ✓ 1 capot stratifié BT pour traversées plombables avec plaques de fermeture amovibles non percées (sans presse-étoupe).
- ✓ 4 galets de roulements plats orientables dans 2 directions.
- ✓ 2 anneaux de levage et de décuvelage.
- ✓ 2 emplacements de mise à la terre (diamétralement opposés).
- ✓ 1 orifice de remplissage.
- ✓ 1 vanne de vidange.
- ✓ 1 relais de protection type DGPT2 (gaz, pression, température 2 seuils).
- ✓ 1 moyen de rétention de l'huile pour respecter la réglementation sur l'environnement (cuve/bac de rétention). Le bac de rétention sera équipé de 2 fers de type u permettant de répartir la masse du transformateur)
- ✓ 1 plaque signalétique en français fixée en standard côté BT, mais fixable sur les 3 autres côtés de la cuve.
- ✓ 1 procès-verbal d'essais individuels en français.
- ✓ 1 notice de recommandations d'installation, de mise en service et d'entretien.

7.4 Equipements BT

(xix) a- Protections

Toutes les protections seront assurées par des disjoncteurs.

Les disjoncteurs protégeant les onduleurs et les transformateurs d'isolement seront de calibre et courbe parfaitement adaptés (courbe D ou protection spécifique). Les départs moteurs seront constitués comme suit :

- ✓ Disjoncteurs-contacteurs combinés automatiques pour les moteurs à démarrage direct de puissance inférieure à 5 kW,
- ✓ Disjoncteurs, contacteurs et relais séparés pour les moteurs de puissance supérieure ou égale à 5 kW, relais de protection de phases et ampèremètre,
- ✓ Disjoncteurs, contacteurs de by-pass et relais séparés pour les moteurs équipés de

démarrateurs ou variateurs, de façon à pouvoir démarrer en direct en cas de panne du variateur ou du démarreur, relais de protection de phases et ampèremètre distinct des mesures de courant du variateur ou du démarreur.

Tous les départs moteurs respecteront la coordination type 2. Les contacteurs seront de catégorie AC3. Tous les départs seront cadencassables.

(xx) b- Centrales de mesure

Il sera prévu un ensemble de centrales de mesure (U, I, cos ϕ , kW, kVAR, kVA, fréquence) permettant :

- ✓ De mesurer la consommation globale BT à l'aval de chaque transformateur,
- ✓ De mesurer les consommations des différents ouvrages de la filière rassemblés en blocs cohérents : chaque pompe d'eau brute, traitement de l'eau, filière « Rejets », chaque pompe d'eau traitée, bâtiment administratif, besoins divers.

Les informations correspondantes seront reportées par liaison informatique à la supervision.

(xxi) c- Alimentation sans interruption (ASI)

- Généralités

Les ASI seront de type industriel, constituées des éléments suivants :

- ✓ Un redresseur-chargeur (alimentation 230Vca ou 400Vca),
- ✓ Une batterie d'accumulateur au plomb, étanche, sans entretien,
- ✓ Un onduleur (sortie 230 Vca monophasée), connecté au réseau ethernet industriel pour diagnostic,
- ✓ Un contacteur statique de by-pass interne, automatique.

De plus, un circuit de by-pass externe protégé sera prévu. Ce by-pass disposera d'un verrouillage interdisant la marche en parallèle avec l'ASI. Le by-pass servira lors d'opérations de maintenance ou en cas de défaillance conjuguée de l'alimentation sans interruption et du commutateur statique.

- Caractéristiques techniques principales

L'autonomie de chaque onduleur sera au minimum de 30 minutes à pleine charge. La puissance de chaque ASI sera déterminée par l'Entreprise en fonction des caractéristiques exactes des récepteurs alimentés, en prévoyant une réserve de 30 % par rapport à la puissance maximale appelée.

Chaque ASI sera garantie 5ans pour une température ambiante comprise entre 15 et 40°C.

L'installation sera dotée d'un tableau de distribution spécifique (24Vac, 24Vcc et / ou 48Vcc) en fonction des choix technologiques des charges.

L'ASI aura les caractéristiques suivantes :

- ✓ IP du tableau : IP31 minimum – xxB – IK07,
- ✓ Indice de service : 111,
- ✓ Forme du tableau : 1,
- ✓ Indice de mobilité : type fixe (FFF).

ALIMENTATION SECTEUR NORMALE	
Tension d'entrée (V)	400V
Fréquence (Hz)	45-65
Distorsion harmonique totale du courant d'entrée	<7% à pleine charge
Tolérance de tension d'entrée secteur	304V à 477V à pleine charge (-15% à +20% à 400V)
SORTIE	
Tension nominale	400V (tri+N)
Rendement à pleine charge (On-Line)	Jusqu'à 93%
Fréquence de sortie	Synchronisation sur secteur en fonctionnement normal 50Hz ou 60Hz +/- 0,1% fréquence propre
Capacité de surcharge secteur	125% pour 2 min, 150% pour 10s

La température ambiante peut varier de 0 à + 40 °C sans conséquence.

Les informations de défaut batterie, de fonctionnement sur by-pass automatique, de fonctionnement sur batterie et de pré-alarme fin autonomie batterie seront reportées sur l'automate sous forme de contacts secs ou par liaison bus.

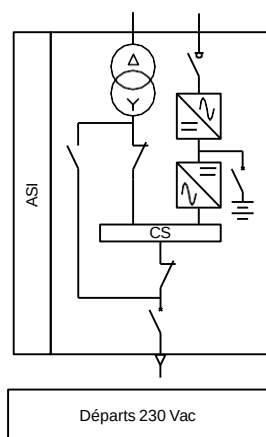


Schéma de principe alimentation sans interruption 230Vac

- Type de charge

Les ensembles ASI assureront l'alimentation sans interruption des instruments de mesure, des automates et modules d'entrées et de sorties, des modems de communication, de la supervision, du système anti-intrusion, etc....

(xxii) d- Tableau général basse tension

- Préambule

De manière générale, les armoires seront conformes aux règles en vigueur dans les installations du Maître d'Ouvrage.

Tous les tableaux électriques auront les mêmes caractéristiques et seront de la même couleur RAL. La couleur des tableaux sera à définir par le Maître d'Ouvrage.

Chaque TGBT sera de type Spatial 6000 de Schneider Electric ou équivalent, avec plastrons et portes.

Le tableau général basse tension sera composé de colonnes basse tension à raccordement avant. Le raccordement arrière sera accepté sur justification de l'entreprise (pour faciliter la mise en armoire, le cheminement des liaisons câblées, etc).

Les armoires seront réceptionnées par le Maître d'ouvrage chez le fabricant (simulateur de fonctionnement à la charge du constructeur) puis sur site après installation et mise en service.

- Caractéristiques techniques principales

Le TGBT aura les caractéristiques suivantes :

- ✓ Refroidissement prévu pour une température moyenne du local de 35°C sur 24h,
- ✓ IP du tableau : IP31 minimum – xxB – IK08,
- ✓ Schéma de liaison à la terre TN, ou TN-C, TN-S, TN-C-S suivant le cas,
- ✓ Tension nominale : 400 V,
- ✓ Puissance, courant et courant de court-circuit à définir lors des études d'exécution,
- ✓ Indice de service : 211,
- ✓ Forme du tableau : 2B,
- ✓ Indice de mobilité : type fixe (FFF), avec contacts SD, OF et caches bornes

amont/aval. De plus, il répondra aux exigences suivantes :

- ✓ Chaque jeu de barre sera protégé par un parafoudre adapté. L'information « fin de vie » de chaque parafoudre devra être remontée sur l'automatisme,
- ✓ Les jeux de barres seront munis d'un écran de protection contre les contacts directs avec une identification spécifique, une mesure thermographique doit être réalisable sans démontage préalable de la protection,
- ✓ L'armoire sera dimensionnée avec 30% de réserve physique et une majoration de 30% du courant d'emploi estimé,
- ✓ L'armoire sera équipée d'un éclairage à déclenchement automatique lors de l'ouverture de la porte,
- ✓ Les cellules sont en tôle acier d'épaisseur minimale 15/10ème avec un revêtement époxy

conforme aux normes en vigueur ainsi qu'au décret sur la sécurité des travailleurs (continuité des masses).

Le repérage de tout l'appareillage sera réalisé au moyen d'étiquettes rigides fixées, en matière plastique avec textes gravés :

- ✓ Sur les portes : au moyen de vis en acier inoxydable,
- ✓ Sur les goulottes : au moyen de rivets plastiques.

Un bilan thermique et la mise en place d'une ventilation mécanique appropriée seront exigés.

- Commandes manuelles et signalisation

Les façades des armoires comprennent à minima :

- ✓ Un arrêt d'urgence général à clef, équipé d'une corbeille de protection,
- ✓ Les voyants présence tension triled 400Vca normal/secours pour les armoires de puissance,
- ✓ Le voyant présence tension led 230Vca normal/ondulé pour les armoires automatées,
- ✓ Une centrale de mesure de type DIRIS A60 de SOCOMEC ou équivalent, y compris accessoires,
- ✓ Les serrures à clé 3132A pour toutes les armoires.

- Câblage

Tous les câbles seront raccordés sur borniers.

Les borniers seront situés au minimum à 0,20m du fond de l'armoire.

Les bornes de raccordement des câbles des circuits de contrôle seront de type sectionnables.

Le câblage des circuits de contrôle sera réalisé en fil souple de section 1,5 mm² pour les entrées et sorties de l'automate programmable, les relais auxiliaires d'automatisme et la signalisation.

- Conformité vis à vis de la norme

Le tableau mis en œuvre par le Titulaire sera en parfaite conformité avec la norme NF EN 61-439. Par conséquent :

- ✓ Les essais de type seront réalisés avec de l'appareillage provenant du même constructeur que l'appareillage final,
- ✓ Le TGBT devra provenir d'un constructeur d'origine : « Entité qui a réalisé la conception d'origine et la vérification associée d'un ensemble conformément à la norme CEI 61 439-1 ».

e- Démarreurs

Les moteurs de puissance supérieure à 18,5 kW seront entraînés par des démarreurs-ralentisseurs électroniques progressifs. Les départs comprendront :

- ✓ Un démarreur avec un bouton-poussoir lumineux de test et module de communication avec l'automate par liaison bus,
- ✓ Deux contacteurs externes de by-pass du démarreur, pour les petites et grandes vitesses,
- ✓ Un module de protection contre les surintensités, la marche à vide et le blocage rotor, opérationnel pendant le démarrage et pendant le régime établi sur contacteur.

Les démarreurs, IP20 ou indice supérieur, seront installés et ventilés de façon à éviter tout échauffement.

f- Variateurs

Les variateurs de fréquence seront de type AFE ou équipés de filtre actif intégré de façon à limiter le taux de distorsion en courant, THD i, à 5%, à charge nominale.

Les variateurs de fréquence seront conformes aux normes EN 50 081 – ½ et E 50 082 – ½ relatives aux perturbations radiofréquence.

En amont du variateur, il sera prévu un organe de protection et de sectionnement conforme aux recommandations du constructeur.

Les variateurs devront être dimensionnés pour l'intensité nominale du moteur majorée de 15%, et adaptés au type d'utilisation.

Les variateurs seront équipés :

- ✓ D'une interface homme-machine à touches et afficheur LCD,
- ✓ D'un module de protection contre les surintensités, la marche à vide, la marche en monophasé et le blocage rotor,
- ✓ D'un bouton-poussoir lumineux de test,
- ✓ D'un module de communication avec l'automate de type Ethernet pour le report d'information et le pilotage,

- ✓ Des filtres (self de lissage ou filtre sinus ou autre) en sortie de variateur pour la protection du moteur alimenté (fournir les notes de calculs justificatives)
- ✓ De câbles blindés conformément aux règles de l'art.

Les variateurs seront équipés des protections internes minimales suivantes :

- ✓ Contre les surcharges du variateur et du moteur,
- ✓ Contre la coupure de phase ligne et moteur,
- ✓ Contre l'inversion du sens de rotation des phases.

Les ordres de marche et d'arrêt seront câblés en fil-à-fil. En mode manuel, l'opérateur ajustera la vitesse souhaitée par un potentiomètre en face avant d'armoire ou par l'interface homme- machine du variateur.

Le taux de distorsion harmonique et d'émission électromagnétique ne doit pas être supérieur aux réglementations. Un traitement des harmoniques est réalisé : par équipement, ou en regroupement les équipements.

Les variateurs, IP20 ou indice supérieur, seront installés et ventilés de façon à éviter tout échauffement.

g- Tableaux divisionnaires de commande

L'indice de protection des équipements installés doit être IP66 IK10. La façade d'armoire ou coffret comprendra notamment :

- ✓ Un arrêt d'urgence,
- ✓ Un bouton d'acquiescement et réarmement de défauts,
- ✓ Les voyants présence-tension 400Vca,
- ✓ Les voyants présence-tension 230Vca,
- ✓ Les modules déportés des variateurs,
- ✓ Les voyants de synthèse défaut des moteurs et actionneurs,
- ✓ Un bouton-poussoir test lampes,
- ✓ Un bouton-poussoir acquiescement défaut,
- ✓ Un IHM pour pilotage local indépendant des supervisions de dimension minimale 12"

h- Relayages et automatismes

Les automatismes (compteurs, temporisations, horloges) sont assurés de préférence à partir d'un ou de plusieurs automates programmables industriels situés dans les armoires de commandes des locaux électriques.

De la même façon tous les relayages nécessaires au fonctionnement manuel ou automatique sont placés dans les armoires de commandes.

Les valeurs des paramètres des automatismes (durée, temps de fonctionnement, etc.) sont facilement modifiables par l'exploitant à partir de la supervision.

En cas de défaut au niveau de la supervision, il devra être possible de reprendre la main à partir du terminal d'exploitation situé en façade d'armoire.

Tous les automates sont placés dans les armoires de commande.

Les matériels proposés devront être de la meilleure qualité, évolutifs et modulaires. La pérennité des matériels devra être assurée pendant une période au moins égale à 5 ans, et à ce titre, les pièces de rechange seront disponibles ou devront être compatibles avec le matériel mis en service ultérieurement.

Afin d'assurer la fiabilité maximum des installations, le remplacement des matériels sera aisé et rapide (même sous tension). Chaque automate installé disposera d'une réserve de 20 % pour chaque type d'entrées-sorties. Les automates seront équipés de parasurtenseurs et les entrées- sorties seront isolées de façon à assurer une parfaite immunité aux perturbations atmosphériques et électromagnétiques.

Toutes les entrées numériques des automates sont isolées (opto-couplage), les sorties numériques relayées. Toutes les entrées et les sorties analogiques des automates sont isolées galvaniquement (transformateurs d'isolement). Les raccordements des informations sur les cartes d'entrées/sorties des automates se font via des borniers précablés.

Si plusieurs automates sont mis en place, ils dialoguent entre eux par l'intermédiaire d'un réseau bouclé « autocalorisant », La boucle de communication ainsi constituée permettra de limiter le défaut à un seul élément - PC, switch, tronçon ou automate - en préservant les autres.

Tous les matériels électriques et électroniques similaires nécessaires aux automatismes (afficheurs, boutonnerie, signalisation, relais, automates, sous-stations, console d'exploitation, terminaux de dialogue,

etc.) seront obligatoirement de même marque, et dans la mesure du possible, dans la même gamme de produits. Leur alimentation électrique sera choisie prioritairement en 24Vca, 24Vcc ou 230Vca.

L'Entreprise précisera la configuration qu'elle propose pour les automatismes, ainsi que les différentes tâches traitées par chaque automate.

Elle fournira les analyses fonctionnelles et les manuels (administrateur système et opérateurs).

Remarque

Les automates seront programmés en LD (Ladder Diagram), IL (Instruction List), FBD (Function Block Diagram), ST (Structured Text), SFC (Sequential Function Chart) selon les spécificités des opérations automatiques à réaliser. L'entreprise justifiera son choix et expliquera la structure du programme.

Pendant la période de garantie de bon fonctionnement des équipements, seuls les paramètres de réglages autorisés par l'Entreprise seront accessibles à l'exploitant.

Aucune modification des programmes ne sera autorisée à distance durant les périodes d'observation et de garantie de bon fonctionnement sans accord préalable entre les parties (Maître d'ouvrage, Entreprise, Maître d'œuvre).

A l'issue de la période de garantie de fonctionnement des équipements, et pour les installations objets du marché, l'Entreprise déblocquera l'ensemble des programmes d'automatisme pour modification ainsi que l'accès à la totalité des paramètres de réglage.

i- Détecteurs et équipements de mesures

D'une manière générale, les transmetteurs et les convertisseurs/intégrateurs des différents capteurs sont placés au plus près des sondes de mesure. Les enregistreurs et les afficheurs numériques sont installés au plus près des points de mesure. Les compteurs et les totalisateurs, sont fixés en façade d'armoires de commande et repérés clairement par des étiquettes.

Un disjoncteur divisionnaire est placé en tête d'alimentation électrique de chaque chaîne de mesures.

j- Gestion des défauts et des alarmes

La gestion de l'ensemble des défauts (équipements électriques et de mesures) et des alarmes est traitée par automate programmable. La visualisation en clair des défauts et des alarmes se fait à travers le terminal d'exploitation situé en façade d'armoire de commande dans les locaux électriques.

Les défauts des départs sont reportés par les contacts OF/SD des disjoncteurs, des relais thermiques, des sondes, des démarreurs, des variateurs ou par l'absence de signal de « retour de marche ». Les défauts sur les équipements de mesures sont générés soit directement par le transmetteur, soit par la présence d'un signal hors-normes.

L'apparition d'un défaut ou d'une alarme dans l'installation engendre l'affichage d'un message sur le terminal précisant en clair la nature du défaut et l'équipement considéré. Ce message reste "clignotant" tant que le défaut ou l'alarme n'a pas été acquitté par l'opérateur. Une alarme ou un défaut peut être acquitté localement ou depuis la supervision. Dans tous les cas de figure, l'information d'acquiescement est transmise à la supervision.

En plus du terminal d'exploitation, un témoin lumineux « rouge » est placé sur la même façade d'armoire pour signaler un ou plusieurs défauts ou alarmes. Dès l'apparition d'un défaut ou d'une alarme le témoin lumineux devient « clignotant » quel que soit son état antérieur. Lorsqu'un opérateur acquitte le défaut ou l'alarme sur le terminal d'exploitation du local électrique ou depuis la supervision, le témoin lumineux devient « fixe ». Il ne s'éteint qu'à la disparition de tous les défauts et de toutes les alarmes. Dans le cas de plusieurs défauts ou alarmes simultanés le témoin reste clignotant tant que tous les défauts et les alarmes n'ont pas été acquittés par l'opérateur.

k- Arrêts d'urgence

Les dispositifs d'arrêt d'urgence sont de deux types :

- ✓ A bouton « coup de poing »,
- ✓ A accrochage « arrêt d'urgence » (pousser/tirer) ou à fil.

Après action sur un arrêt d'urgence, l'opérateur doit obligatoirement acquiescer cette interruption sur un bouton poussoir en façade d'armoire de commande pour pouvoir redémarrer les installations.

Les arrêts d'urgence sont opérationnels quel que soit le mode de fonctionnement des installations (manuel, automatique, essais). L'activation de l'un quelconque des arrêts d'urgence disposés à l'intérieur du bâtiment agit directement sur les circuits de puissance de l'ensemble des équipements électriques (mise hors service de toute la puissance). Sauf avis contraire, l'activation d'un quelconque arrêt d'urgence dans l'usine stoppe la totalité des installations (priorité à la protection des personnes).

CHAPITRE 8 - MODE D'EVALUATION DES PRESTATIONS

Les prix unitaires portés par l'Entrepreneur dans le bordereau des prix relatif aux services de montage et autres sont réputés comprendre toutes les sujétions et notamment :

- ✓ les conséquences des conditions, instructions, obligations, engagements et sujétions de toute nature figurant dans les pièces et documents du contrat ;
- ✓ les prestations de toute nature définies dans le présent document ;
- ✓ le coût de tous les essais définis dans les pièces et documents du contrat, sauf les essais explicitement prévus comme n'étant pas à la charge de l'Entrepreneur ;
- ✓ les dépenses et indemnités de toute nature qui résulteront des travaux et des installations provisoires nécessaires à l'exécution du contrat ;
- ✓ les frais d'établissement des plans d'exécution et de détails utilisés sur le chantier à base des plans joints au présent dossier avec toutes les modifications ou adaptations qui y seront éventuellement apportées par le Maître d'Œuvre, l'établissement des profils en long et en travers et leurs levés, bornages à l'extérieur des emprises ;
- ✓ les travaux topographiques que nécessite l'exécution des travaux et que nécessitent toutes les vérifications et contrôle des travaux ;
- ✓ tous les frais tels que : frais généraux, frais de siège, frais de chantier, faux frais, assurances, taxes, impôts, redevances, charges sociales, avances de trésorerie ;
- ✓ toutes les dépenses entraînées d'une façon générale par l'exécution complète des travaux conformément aux prescriptions des pièces et documents du contrat, suivant les règles de l'art et à la satisfaction du Maître d'Œuvre et par les réparations éventuelles au cours de la période de garantie, comme prévu aux pièces et documents du contrat.

Il est expressément précisé que, quelle que soit la façon dont sont décrits les prix unitaires dans le bordereau des prix ou dans les articles ci-après, les prix de l'Entrepreneur doivent comprendre les dépenses de toute sorte et doivent tenir compte des imprévus et des risques de toute natures entraînés par l'exécution complète des travaux. L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité ni paiement supplémentaire, ni prolongation de délai, pour tout travail ou méthode d'exécution qui aurait pu être écrit dans les pièces et documents et qui n'apparaissent pas explicitement dans le bordereau et le détail estimatif.

Les prix correspondants à des opérations ou des ouvrages composés devront tenir compte de l'exécution complète de toutes les opérations ou parties constitutives, même si celles-ci ne sont pas spécifiquement décrites dans les pièces et documents du contrat.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les quantités qui figurent au détail estimatif ne sont que des quantités prévisionnelles et qu'elles ne doivent pas être considérées comme une limite inférieure ou supérieure des travaux exécutés par l'Entrepreneur. Les quantités réellement exécutées seront mesurées et payées conformément aux prescriptions des pièces et documents du contrat qui sera ajusté en conséquence.

L'Entrepreneur devra inscrire, pour chaque rubrique du bordereau des prix et détail estimatif, le prix unitaire qu'il demande et le montant obtenu en multipliant ce prix par la quantité figurant sous la rubrique correspondante, sauf en ce qui concerne les montants forfaitaires pour lesquels l'Entrepreneur inscrira la somme globale qui rétribue les travaux ou prestations correspondantes. Les montants forfaitaires inscrits par l'Entrepreneur seront réputés couvrir toutes les dépenses et charges afférentes à l'exécution complète des travaux inscrits dans ces rubriques. L'Entrepreneur étant réputé avoir déterminé sous sa seule responsabilité les sujétions et aléas correspondant à la nature des travaux.

L'Entrepreneur ne modifiera pas les quantités prévisionnelles inscrites par le Maître d'Œuvre au détail estimatif, mais il devra les prendre en compte dans l'estimation du montant total des travaux. Si l'Entrepreneur omet d'indiquer un prix dans une ou plusieurs rubriques du bordereau des prix, le coût des travaux correspondant à cette ou ces rubriques sera réputé couvert par les prix demandés par l'Entrepreneur pour les autres rubriques.

Si l'Entrepreneur omet de reporter dans le détail estimatif un ou plusieurs des prix unitaires qu'il aurait inscrit au bordereau des prix, le Maître d'Œuvre l'effectuera d'office, le report des montants correspondants et modifiera en conséquence le montant total de la soumission prévue par l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est supposé avoir pris connaissance des lieux pour l'élaboration de sa soumission et avoir examiné et estimé à son point de vue toutes les conditions et sujétions relatives aux travaux à exécuter et, de façon générale tout ce qui peut avoir une influence sur les coûts d'exécution.

Les quantités qui seront prises en compte pour les règlements des travaux seront celles qui résultent des plans d'exécution approuvés par le Maître d'Œuvre et des levés topographiques du terrain naturel exécutés contradictoirement entre l'Ingénieur et l'Entrepreneur.

En aucun cas, il ne sera tenu compte des hors profils résultants des tolérances d'exécution définies dans les pièces et documents du contrat, ni des hors profils et travaux qui n'auraient pas, au préalable, fait l'objet d'une autorisation écrite du Maître d'Œuvre

Les travaux ordonnés par l'Ingénieur et pour lesquels il n'existe pas de prix spécifiques feront l'objet d'un bordereau des prix complémentaires. Les prix figurant dans ce dernier devront être fixés avant tout commencement des travaux auxquels ils se rapportent. Ils seront déterminés, dans la mesure du possible, sur la base des prix de travaux analogues et comparables, figurant au bordereau des prix et sur la base du sous-détail des prix que l'Entrepreneur est tenu de joindre à sa soumission, d'un commun accord entre l'Entrepreneur et le Maître d'Œuvre.

Exigences environnementales et sociales (ES)

Les présentes clauses concernent les travaux de construction d'unités compactes de traitement à Mandrozeza et périphéries l'approvisionnement en eau du Grand Tana

Elles ont pour objectif d'assurer la gestion des aspects environnementaux et sociaux dans la mise en œuvre des chantiers concernés, conformément aux instruments E&S cadres du PAAEP¹³, sur la base du cadre national réglementaire, les normes environnementales et sociales, les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales et spécifiques du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales du secteur. Le Soumissionnaire doit les respecter durant toutes les phases des travaux au même titre que les Instructions aux Soumissionnaires, les Cahiers des Clauses Administratives Générales (CCAG) et particulières (CCAP), et les Exigences du Maître d'Ouvrage.

1. Obligations générales

Le titulaire du marché doit tenir compte et appliquer les lois et règlements sur l'environnement en vigueur à Madagascar. Tout au long de sa prestation, il doit être en possession de tous les permis et licences en vigueur nécessaires à l'exécution des travaux. Il doit veiller à ce que tout son personnel et ses sous-traitants appliquent les mesures appropriées en vue de minimiser les impacts négatifs sur l'environnement et engagera dans son équipe un responsable chargé de la mise en œuvre de ces mesures telles qu'elles sont prescrites dans les présentes clauses.

A cet effet, l'Entrepreneur doit établir un Plan de Gestion environnementale et sociale de l'entreprise (PGES-E), comportant entre autres ses stratégies de gestion et plans de mise en œuvre de gestion des risques E&S et un organigramme du personnel dirigeant avec identification claire de la (des) personne(s) responsable(s) de la gestion environnementale et sociale des travaux et son(leur) curriculum vitae. Ce PGES-E sera soumis pour validation des parties prenantes avant l'émission de l'ordre de service (OS) relatif au démarrage des travaux. Par ailleurs, l'Entrepreneur doit assurer que tout son personnel et ses sous-traitants signent un code de conduite EAS/HS avant la mise en œuvre des travaux et il doit sensibiliser périodiquement ces derniers sur l'interdiction de VBG/EAS/HS ainsi que les sanctions encourues.

A noter que les normes ainsi que les directives en matière environnementale (tel que les critères d'émissions pour l'eau, l'air, le bruit) sont celles préconisées en la matière par les organismes internationaux affiliés aux Nations Unies peuvent servir de standard de référence, dans les cas où les normes nationales sont inexistantes ou font défaut (cf. Article 9 du décret MECIE sur la Mise en Compatibilité des Investissements avec l'Environnement). A ce titre, l'entrepreneur a la charge de préciser les normes qu'il va suivre, en les soumettant au préalable à l'UGP.

2. Ressources affectées à la gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur devra nommer un Responsable Environnement et Social autonome en termes de moyens lui permettant d'assurer efficacement l'exécution du présent programme (moyen de déplacement, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes).

Il est libre de nommer autant de Superviseurs environnementaux et sociaux. Ces superviseurs sont le relais du Responsable Environnemental et Social au sein des équipes de travail. Ils ont pour rôle de veiller à ce que les travaux soient conduits en conformité avec le PGES-E et d'alerter ce dernier en cas de non-conformité.

Le Responsable Environnemental et Social devra travailler en collaboration avec son homologue de la Mission de Contrôle, aussi bien sur le plan de collecte et d'interprétation des données, que sur la mise en place des mesures correctives des non-conformités.

Il a à sa disposition une copie de l'ensemble des documents produits dans le cadre des évaluations environnementales et sociales du projet sur lesquels il travaille.

Il est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des procédures internes de mise en application de la politique environnementale de l'Entrepreneur.

Il appuie la préparation du projet d'exécution de l'Entrepreneur, en veillant au respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la réglementation applicable et des directives de la Banque Mondiale.

Il veille à la signature et s'assure de l'adoption des codes de conduites qui s'appliqueront à tous les employés et sous-traitants, ainsi que les détails sur la façon dont ils seront appliqués.

Il préconise de manière générale toute disposition ou mesure environnementale et sociale nécessaire pour le respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la réglementation applicable et des directives de la Banque Mondiale.

Il est tenu d'établir le plan de communication englobant l'information, l'éducation et la sensibilisation des employés et sous-traitant sur la VBG/EAS/HS et de transmettre le rapport y relatif au spécialiste de prévention au sein de l'UGP PAAEP.

Il effectue les évaluations initiales des sites, suit leur exploitation ou utilisation, et préconise les modes de libération des sites ; les rapports correspondants sont transmis au maître d'ouvrage pour approbation.

Il tient à jour les aspects environnementaux et sociaux du cahier de chantier. Il y indiquera tous les relevés des incidents environnementaux et socio-économiques significatifs ayant eu lieu ainsi que les mesures correctives qui ont été mises en œuvre. Le cahier de chantier doit être disponible systématiquement et pourrait être consulté à tout moment par le Maître d'ouvrage ou son représentant mandaté. Le cahier de chantier servira de base de données pour les contrôles qui pourront être effectués.

¹³ Les instruments E&S cadres du PAAEP sont disponibles au niveau du bureau du Projet
Bâtiment A1 village des Jeux Ankorondrano
Antananarivo MADAGASCAR

Il est tenu de compiler et de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur, constituant le rapport E&S mensuel de l'entreprise. Il a également à charge, en lien avec la direction des travaux, la mise en œuvre des actions de redressement de la situation en cas de non-conformité(s) constatée(s).

Il est chargé des contacts avec les riverains, les propriétaires et/ou exploitants de sites ainsi que les autorités. Il assure de manière générale le suivi de l'ensemble des travaux.

3. Autorisations et licences avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'informations et d'autorisation administrative, que l'Entrepreneur doit se procurer avant de commencer les travaux.

L'Entrepreneur doit également se concerter avec les riverains afin de convenir des arrangements pouvant faciliter le déroulement du chantier.

4. Réunion de démarrage

Avant le démarrage, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone de projet et les services techniques compétents pour les informer, outre des aspects techniques des travaux, des enjeux environnementaux et sociaux associés. L'Entrepreneur avisera l'UGP de la tenue de ces réunions à l'issue desquelles les observations des parties prenantes seront recueillies.

Toutes les réunions seront consignées dans des comptes-rendus et/ou des procès-verbaux et à annexer dans les rapports à émettre à l'UGP.

5. Embauche du personnel

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique ou spécialisé) le plus de main d'œuvre choisie parmi la population locale autant que possible afin de favoriser les retombées socio-économiques locales. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé à engager la main d'œuvre provenant de l'extérieur de la zone de travail.

6. Accès au chantier

L'accès au site pour les besoins du chantier devra se faire de manière à limiter les perturbations et les risques sécuritaires. A cet effet, l'entrepreneur devra assurer la disponibilité d'une voie d'accès optimisée, eu égard aux préoccupations sanitaires et sécuritaires du personnel et des populations environnantes.

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie des véhicules et des engins, arrêt de débarquement, ...) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Les sorties de véhicules et d'engins devront être localisées et organisées de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et automobilistes, notamment du point de vue de la visibilité de la signalisation et du règlement de la circulation. Les entrées et sorties de véhicules devront être possibles sans perturbations des circulations locales.

Chaque travailleur devra accéder sur le site de chantier de manière contrôlée (port de badge, système de pointage, ...).

Le Responsable environnemental et social de l'Entrepreneur, ainsi que son homologue de la mission de contrôle disposeront d'un accès à tous les chantiers et aux installations de l'Entrepreneur à toute heure, et ainsi que des pouvoirs de décision d'arrêter une opération lorsque les risques E&S encourus le justifient.

7. Installation de chantier

Avant toute installation, l'Entrepreneur devra élaborer et soumettre à la mission de contrôle pour validation un Plan de Gestion environnementale et sociale de l'entreprise (PGES-E) ainsi que le Plan de protection de l'environnement des sites (PPES) détaillé et des sites connexes (carrières, sites de dépôts, parcs matériels, etc) et couvrant les aspects de modes d'exploitation et de remises en état.

Le PPES doit comprendre :

- La description de l'état initial des sites ;
- Le plan d'installation et le lieu d'emplacement des différentes infrastructures, matériels, équipements, etc.
- Le plan de gestion des déchets des activités de l'entreprise, y compris les produits de démantèlement et de démolition des ouvrages existants.
- La description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions, en occurrence de la pollution des sols, de l'air, de l'eau.
- Le règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, des déchets, des mesures prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite de véhicule, de la réparation et de l'entretien de véhicules, etc.
- Le plan de remise en état des aires à la fin des travaux et voire comprenant les embellissements prévus du site et de ses environs.

Le plan d'installation doit tenir compte des aménagements et des mesures de protection suivantes :

- Le débroussaillage et abattage d'arbre doit être évité ou limité. Les arbres utiles ou de grandes tailles (diamètre supérieur à 30 cm) seront préservées et protégées.
- Les voies de circulation doivent être compactées et arrosées régulièrement.
- Le site ne doit présenter aucun endroit de formation de flaques d'eau et doit être pourvu de drainage adéquat des eaux de pluies sur l'ensemble de sa superficie.
- L'emprise des installations de chantier doit être balisée et sécurisée par une clôture.

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires de chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, ou considérer la réutilisation des installations pour d'autres fins ultérieurement. Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.).

8. Déchets et gravois de chantier

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur devra soumettre pour approbation de la mission de contrôle :

- Le mode d'évacuation soit vers une décharge agréée soit vers un lieu sans vocation pastorale ni agronomique ni forestière et n'ayant pas un caractère culturel ni sacré des déchets et gravois de chantier ;
- Les accords avec les propriétaires de terrains (ou autorité contractante) qui vont être utilisés ;

9. Gestion des déchets liquides

L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage.

10. Hygiène, santé et sécurité des travailleurs

L'Entrepreneur décrit dans son PGES-E un plan d'hygiène, de santé et de sécurité (PHSS). Ce plan doit refléter la maîtrise et l'application par l'Entrepreneur des réglementations nationales en vigueur, entre autres celles relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement. Tous les agents et personnels de l'Entreprise, les sous-traitants et leurs employés, les contractants et autres intervenants auront l'obligation de se conformer aux règles et exigences de ce plan.

Avant le début des travaux, l'Entrepreneur doit présenter la mission de contrôle le plan tenant compte des exigences suivantes :

Sur le plan Hygiène :

- Le site doit être maintenu propre et pourvu d'installations sanitaires aux normes dont la taille est fonction du nombre d'employés. L'eau potable doit être disponible en quantité suffisante selon les besoins.
- Les aires éventuelles de cuisines et de réfectoires devront être désinfectées et nettoyées quotidiennement.
- Les déchets solides non dangereux de chantier doivent être collectés et acheminés vers des zones de dépôts adéquats (décharges publiques formalisées) ou une fosse provisoire située dans un lieu agréé par l'autorité chargée de contrôle.
- Aucun déchet ne doit être brûlé sur places. L'Entrepreneur peut toutefois être autorisé à brûler certains déchets combustibles à condition de respecter toutes les conditions de sécurité et d'éviter le dégagement de fumées toxiques.
- Seuls les papiers et emballages cartons non pollués, ainsi que les feuilles mortes et branchages secs peuvent être brûlés, et les opérations de brûlages devront être effectuées en période de vent favorable (pas d'habitation sous le vent, dispersion rapide des fumées).
- Les eaux usées provenant des cuisines, des aires de lavage des engins - après séparation des graisses, hydrocarbures et sables, des locaux de bureaux..., excepté les eaux des toilettes, sont évacuées dans le réseau public existant de collecte des eaux usées s'il existe. A défaut, elles sont dirigées vers un puisard provisoire.

Sur le plan sécurité :

- L'Entrepreneur devra prendre toutes les mesures de sécurité appropriées de manière à éviter le danger et les risques d'accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il sera tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.
- Les sites devront être délimités par une clôture ou un mur d'enceinte infranchissable. L'accès devra y être rigoureusement contrôlé.
- L'Entrepreneur doit présenter un plan d'urgence qui couvre au minimum les situations d'urgence suivantes :
 - o Feu ou explosion ;
 - o Défaillance structurelle ;
 - o Incident de sûreté ou malveillance.
- Les mesures de sécurité face à la proximité des populations, la circulation publique doivent prendre en compte la gestion des risques liés aux aspects suivants :
 - o Exposition aux nuisances (poussières, bruits),
 - o Accidents de circulation ;
 - o Ouverture de tranchées ;
 - o Manutention manuelle et mécanique ;
 - o Manque d'hygiène ;
 - o Chutes ;
 - o Toxicité ;
 - o Électricité.
- Il devra mettre à la disposition de ses employés l'équipement de protection individuelle requis en fonction de ses tâches (casques de protection, chaussures de sécurité, gants, tenues fluorescentes, protections auditives, etc.) et assure le port de ces EPI par ses employés pendant les travaux sur sites ;
- Les engins et véhicules devront également être équipés des dispositifs de sécurité adéquats ;
- Le chantier sera interdit au public et sera protégé par des balises et des panneaux de signalisation. Les différents accès seront clairement signalés, leurs abords seront maintenus propres pour assurer le confort et la sécurité ;
- L'Entrepreneur assurera le gardiennage ainsi que l'éclairage de sécurité du chantier pendant la nuit ;
- L'Entrepreneur devra informer par écrit les services compétents, au moins cinq (05) 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 devra, dans les mêmes formes et délais, informer les services compétents du repliement ou du déplacement du chantier ;
- Si les travaux prévoient une déviation de la circulation, l'Entrepreneur prendra à sa charge la signalisation aux extrémités des sections où la circulation est interrompue et de la signalisation des itinéraires déviés ;
- L'Entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées piétonnes

par des ponts provisoires ou passerelles munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

- L'Entrepreneur devra préserver les ouvrages environnants (murs des riverains, bordures de voiries, etc.) de toutes dégradations ;
- L'Entrepreneur est en outre tenu d'adapter ses programmations de tâches aux horaires d'approvisionnement en eau de la population ainsi qu'aux contraintes des usagers les plus sensibles (infrastructures sanitaires, éducatives, ...).

Sur le plan sanitaire :

- L'Entrepreneur fait passer à chacun de ses employés un examen médical préalable à sa mobilisation sur le Site afin de vérifier leur aptitude de travail. Cet examen médical est réalisé en conformité avec les recommandations de l'Organisation Internationale du Travail. Il est sanctionné par un certificat médical écrit d'aptitude au travail prévu pour le travailleur. L'Entrepreneur présente une copie des certificats médicaux de son personnel sur demande du Maître d'Œuvre ou bien de l'autorité compétente ;
- Toute reprise de travail d'un salarié après un arrêt lié à un accident de travail fait l'objet d'un examen médical préalable donnant lieu à un certificat médical écrit d'aptitude à la reprise du travail au poste désigné ;
- L'Entrepreneur assure la présence en tout temps durant les heures de travail d'au moins un secouriste par quart de travail où sont affectés 10 à 50 travailleurs ;
- Le responsable de chantier doit prévoir un plan d'intervention de premiers secours permettant de réagir efficacement en cas d'accidents. Ce plan devra indiquer :
 - o Le moyens nécessaires (équipe de premier secours, trousse ou boîte de pharmacie, brancard, couverture, dispositif d'extinction, etc.) pour secourir rapidement et dans des conditions satisfaisantes les blessés en cas d'accident ;
 - o Le système d'alerte et l'organisation des premiers secours, incluant la procédure d'évacuation des lieux, en attendant l'arrivée des secours publics.
- L'Entrepreneur prend en charge financièrement et assure le transport des employés ou des personnes extérieures accidentés de son fait vers le centre de santé adapté le plus proche. Il assure également la prise en charge financière et le transport de ses employés malades dans les mêmes conditions ;
- Il accorde l'avance des frais de santé pour permettre la prise en charge immédiate des personnes par les structures sanitaires ;
- L'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions utiles pour prévenir les risques de propagation de maladies (VIH, SIDA, COVID 19) pour ses employés et la population environnante.

L'Entrepreneur s'engage à enregistrer et à rapporter tout incident et accident survenu sur les chantiers aux responsables de contrôle.

Il est tenu de notifier la mission de contrôle, le Maître d'Ouvrage et la Banque dans l'heure qui suit l'évènement de tout accident ou incident en lien avec le Projet qui a ou est susceptible d'avoir de graves conséquences sur l'environnement, les communautés touchées, le public ou le personnel, y compris, mais sans s'y limiter, toute allégation de VBG et/ou VBG/EAS-HS, les accidents ou décès sur le lieu de travail liés au Projet, les grèves des travailleurs et les troubles sociaux.

Il doit Fournir des détails suffisants sur l'incident ou l'accident, en indiquant les mesures prises ou à prendre sans délai pour y faire face et toutes les informations mises à disposition par tout fournisseur ou prestataire et par l'entité de contrôle, le cas échéant.

Par la suite, à la demande de la Banque, l'Entrepreneur doit préparer un rapport sur l'incident ou l'accident et proposer des mesures pour empêcher qu'il ne se reproduise.

11. Règlement intérieur

Un règlement interne de chantier doit être établi par l'Entrepreneur et appliqué par l'ensemble de son personnel et tous les autres intervenants au niveau du chantier, portant sur les comportements à adopter en matière de bonne conduite, notamment en ce qui concerne les relations humaines avec les populations riveraines, l'hygiène, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la prévention et l'interdiction de toute forme de violences basées sur le genre (VBG), l'exploitation et abus sexuels et le harcèlement sexuel (EAS/HS). Il a l'obligation de mettre en œuvre une politique de tolérance zéro concernant la consommation d'alcool et d'autres produits stupéfiants.

Ce règlement mentionnera la liste des fautes et des sanctions à prendre à l'encontre de quiconque ne respectant pas les réglementations en vigueur. Toute faute grave devra faire l'objet de licenciement immédiat sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique. Une fiche de non-conformité pour chaque faute grave sera dressée et remise à l'intéressé, puis à annexer dans les rapports mensuels à transmettre au maître d'œuvre.

Le règlement interne doit être porté à la connaissance des travailleurs, formulé en langue locale et affiché à des endroits visibles au niveau du chantier. Ainsi, tous les employés et sous-traitants devront signer les codes de conduites pour s'engager à respecter les principes fondamentaux en matière de santé et sécurité de travail ainsi que les normes de comportement.

12. Procédures internes

L'Entrepreneur établira les procédures internes adaptées à ses activités tenant compte des types de travaux et des équipements à mobiliser. Ces procédures seront présentées à la mission de contrôle pour validation. Elles seront par la suite appliquées et porteront notamment sur :

- La gestion des déchets ;
- La gestion des produits dangereux ;
- Le stockage et l'approvisionnement en carburant ;
- La réduction des nuisances et des gênes aux riverains et aux activités économiques ;

- Les déviations provisoires de chantier ;
- Le comportement du personnel et des conducteurs ;
- La conservation de la nature (faune, flore, sols, eaux, air) ;
- La conservation des patrimoines (archéologie et paysages) ;
- La libération et la restauration de l'état initial des sites (tous sites, emprunts, dépôts, ...) ;
- La planification des situations d'urgence ;
- La gestion des plaintes.

13. Qualité de l'air

Les nuisances atmosphériques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier. Elles peuvent nuire au confort et à la santé ainsi que perturber les activités du voisinage et peuvent même faire l'objet de plaintes des populations auprès de l'administration.

Sur un chantier, il y a deux types d'émissions à prendre en considération : les émissions gazeuses et les émissions de particules (poussière). Pour réduire les nuisances dues aux produits gazeux, il y a lieu de favoriser l'utilisation préférentielle de machines, d'engins et de véhicules peu polluants et répondant aux normes techniques exigées (ex. visites techniques à jour), d'éviter les feux de déchets de tout genre sur les chantiers. Pour la réduction des émissions de poussières, il convient de prendre les mesures suivantes :

- pose de palissades aux abords des pistes et des installations de chantiers situés proches des habitations ;
- humidification des matériaux pulvérulents pour les chemins d'accès afin d'éviter que les particules fines se retrouvent dans l'air et nuisent à la population et au milieu naturel environnant.

Pour le personnel travaillant sur le chantier, l'entrepreneur est tenu de mettre à sa disposition les équipements de sécurité contre la pollution atmosphérique.

14. Trafic

L'Entrepreneur doit présenter dans son PGES E un Plan de Circulation des engins et véhicules (PCEV) qui définit les itinéraires et les caractéristiques de sa flotte de véhicules (fréquence des passages, taille et poids des camions, types de matériaux transportés).

Il détermine les itinéraires sous forme cartographique pour chaque axe reliant les différents sites et les fait valider par la mission de contrôle.

En coordination avec les services nationaux compétents, l'Entrepreneur fournit et met en place le long des axes publics, la signalisation à l'usage de sa flotte de véhicule lorsque la signalisation publique est déficiente.

L'Entrepreneur met en œuvre des mesures de limitation et de contrôle des vitesses de tous les véhicules et engins mobilisés pour l'exécution des travaux.

L'entrepreneur doit interdire le transport de personnes, équipements, et produits autres que pour les besoins des travaux et la gestion des sites à bord de tout véhicule mobilisé pour l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur établira un Programme de formation et de sensibilisation des chauffeurs sur les risques potentiels de leur conduite. Il est exhorté de mettre en place des systèmes de roulement pour éviter la fatigue des conducteurs. L'Entrepreneur est tenu d'entretenir les véhicules à des échéances régulières.

15. Bruits

Les nuisances sonores ou acoustiques concernent à la fois les riverains, les occupants et le personnel de chantier.

Elles peuvent nuire au confort et à la santé (altération irréversible des capacités auditives) ainsi que troubler les activités du voisinage et peuvent même faire l'objet de plaintes des populations auprès de l'administration.

Aussi, 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 (ex. Murs antibruit). Dans tous les cas, l'entreprise doit s'atteler à identifier les zones d'émergence des nuisances sonores et prendre toutes dispositions et mesures pour réduire lesdites nuisances aussi bien au niveau de l'organisation de son chantier qu'au niveau des équipements utilisés.

L'entrepreneur doit entretenir régulièrement tout matériel bruyant constituant des sources de nuisances importantes.

Il doit également veiller à ce que les silencieux de sa machinerie soient toujours en bon état. Dans la mesure du possible, utiliser des équipements électriques moins bruyants plutôt que des équipements pneumatiques ou hydrauliques. Certains outils à percussion peuvent également être munis de dispositifs antibruit.

En cas d'exposition prolongée des travailleurs à un niveau de bruit supérieur à 85 dB, l'Entrepreneur doit appliquer de manière stricte le port de protection auditive.

16. Protection des eaux

L'Entrepreneur ne devra en aucun cas permettre que le plan de gestion des eaux nuise à la circulation, aux populations, aux biens et à l'environnement en général.

Il devra présenter à la mission de contrôle un plan de ses sites d'installation incluant les aménagements pour l'écoulement temporaire des eaux de chantier, le drainage et les mesures antiérosives le cas échéant.

Il prendra toutes dispositions utiles pour assurer un écoulement satisfaisant des eaux sur les sites de travaux, ainsi que la rétention des particules terrigènes polluantes afin de ne pas contaminer l'écoulement en aval des sites.

17. Protection des sols

Afin d'optimiser la protection des sols, il faut procéder à (re) végétalisation rapide des surfaces nues afin de réduire les effets de l'érosion sur les sols.

Par ailleurs, au cours du chantier, en l'absence de précautions particulières, diverses substances liquides (huiles usagées, laitance de ciment, etc.) peuvent être déversées sur le sol et le polluer. Des systèmes de gestion de ces polluants doivent être définis clairement pour empêcher tout déversement sur les sols.

18. Gestion des matières dangereuses résiduelles (hydrocarbures, huiles usages et autres produits dangereux)

L'entrepreneur ne doit pas émettre, déposer, dégager ou rejeter une matière dangereuse dans l'environnement. Avant le début des travaux, l'entrepreneur doit présenter et faire approuver un Plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants. Tout lieu d'entreposage de matières dangereuses doit être imperméabilisé, éloigné de la circulation des véhicules et situé à une distance raisonnable des cours d'eau ou des puits ainsi que de tout autre élément sensible.

L'entrepreneur doit aussi avoir sur place du matériel d'intervention en cas de déversement de contaminants.

La zone de récupération aménagée par l'Entrepreneur doit aussi être imperméabilisée et comprendre un abri. Les contenants vides contaminés peuvent être entreposés à l'extérieur. Le cas échéant, ils doivent être protégés contre les fuites, les déversements et les impacts ou collision avec des véhicules.

Les opérations de vidanges de moteurs doivent être exclusivement réalisées au niveau d'installations fixes équipées pour ces besoins (étanchéité du revêtement au sol, collecte des huiles).

19. Repli de chantier et réaménagement

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il doit nettoyer et éliminer toutes formes de pollution. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état par la mission de contrôle. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit (i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.; (ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées; (iii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état tel qu'il lui a été notifiée par OS, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « repli de chantier » sera retenu.

20. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de suspension temporaire des travaux jusqu'à ce que les manquements soient redressés. Le récidivisme peut conduire à la résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une refaction sur le prix et un blocage de la garantie de performance environnementale.

21. Obligations au titre de la garantie de performance environnementale

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception provisoire des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé

[Remarque: Insérez dans le tableau suivant, le minimum de spécialistes clés requis pour exécuter le marché, en tenant compte de la nature, de la portée, de la complexité et des risques du marché.]

Lorsque que les risques EAS d'un Projet sont évalués élevés, le Maître d'Ouvrage doit employer un/des expert/s dans le domaine de l'Exploitation et des Abus Sexuels.]

Représentant de l'Entrepreneur et Personnel clé

Point No	Position/spécialisation	Qualifications académiques pertinentes	Minimum d'années d'expérience pertinente de travail
1	Chef de Mission	Ingénieur en Hydraulique ou dans un domaine apparenté	Ayant une expérience professionnelle minimale de quinze (15) ans et ayant réalisé au moins cinq (05) travaux similaires
2.	Responsable des études et travaux Génie Civil	Ingénieur en Bâtiment et travaux public ou dans un domaine apparenté	Ayant une expérience professionnelle minimale de dix (10) ans et ayant réalisé au moins cinq (05) travaux similaires
3	Responsable des études et travaux en électromécanique	Ingénieur en Electromécanicien ou dans un domaine apparenté	Ayant une expérience professionnelle minimale de dix (10) ans et ayant réalisé au moins cinq (05) travaux similaires
4.	Responsable traitements des eaux	Ingénieur en Génie Chimique ou dans un domaine apparenté	Ayant une expérience professionnelle minimale de dix (10) ans et ayant réalisé au moins trois (03) travaux similaires

Formulaires et Procédures

Formulaire de Certificat d'Achèvement

Date: _____
Prêt/Crédit No : _____
DAO No : _____

À : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Conformément à la Clause 24 (Achèvement des Installations) du CCAG du Marché conclu entre vous et le Maître d'Ouvrage en date du _____ le Maître d'Ouvrage prend en charge la ou lesdites parties des Installations, ainsi que la responsabilité de l'entretien et de la garde et le risque de perte de ceux-ci à la date mentionnée ci-dessous.

1.Description des Installations ou d'une partie de celles-ci : _____

2.Date d'Achèvement : _____

Toutefois, vous êtes tenu de compléter les éléments en suspens énumérés dans la pièce jointe aux présentes dès que possible.

Cette lettre ne vous libère pas de votre obligation de compléter l'exécution des Installations conformément au Marché ni de vos obligations pendant la Période de Garantie.

Très sincèrement vôtre,

Titre

(Directeur de Projet)

Formulaire du Certificat de Réception Opérationnelle

Date: _____
Prêt/Crédit No : _____
DAO No : _____

À : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Conformément à la Sous-Clause 25.3 (Réception Opérationnelle) du CCAG du Marché conclu entre vous et le Maître d'Ouvrage en date du _____, concernant _____, nous vous notifions que les Garanties Fonctionnelles des parties suivantes des Installations étaient satisfaisantes à la date spécifiée ci-dessous :

1. Description des Installations ou d'une partie de celles-ci : _____

2. Date de Réception Opérationnelle : _____

Cette lettre ne vous libère pas de votre obligation d'achever l'exécution des Installations conformément au Marché ni de vos obligations pendant la Période de Garantie.

Très sincèrement vôtre,

Titre

(Directeur de Projet)

Formulaire de Procédure d'Ordre de Modifications

Date: _____
Prêt/Crédit No : _____
DAO No : _____

CONTENU

1. Généralités
2. Modification du Journal des Ordres
3. Références pour les Modifications

ANNEXES

- Annexe 1 : Demande de Proposition de Modification
- Annexe 2 : Évaluation de la Proposition de Modification
- Annexe 3 : Acception de l'Estimation
- Annexe 4 : Proposition de Modification
- Annexe 5 : Ordre de Modification
- Annexe 6 : Ordre de l'Accord en attente de Modification
- Annexe 7 : Demande de Proposition de Modification

Procédure de l'Ordre de Modification

1. Généralités

Cette section fournit des exemples de procédures et de formulaires pour la mise en œuvre des modifications apportées aux Installations pendant l'exécution du Marché conformément à la Clause 39 (modification des Installations) du CCAG.

2. Modifier le Journal des Ordres

L'Entrepreneur doit tenir un Journal des Ordres de Modification à jour pour indiquer l'état actuel des demandes de modification et des modifications autorisées ou en attente, comme à l'annexe 8. Les entrées des modifications dans le journal des ordres de modification doivent être effectuées pour s'assurer que le journal est à jour. L'Entrepreneur doit joindre une copie du Journal des Ordres de Modification actuel dans le rapport mensuel à soumettre au Maître d'Ouvrage.

3. Références pour les Modifications

- (1) La demande de Modification visée à la Clause 39 du CCAG doit être numérotée en série CR-X-nnn.
- (2) L'Estimation pour la Proposition de Modification visée à la Clause 39 du CCAG doit être numérotée en série CN-X-nnn.
- (3) L'Acceptation de l'Estimation visée à la Clause 39 du CCAG doit être numérotée en série CA-X-nnn.
- (4) La proposition de modification visée à la Clause 39 du CCAG doit être numérotée en série CP-X-nnn.
- (5) L'ordre de modification tel que mentionné dans la Clause 39 du CCAG doit être numéroté en série CO-X-nnn.

Remarque: (a) Les Demandes de Modification émanant du bureau du Maître d'Ouvrage et des représentants du Maître d'Ouvrage sur le Site doivent avoir les références respectives suivantes:

Bureau à domicile	CR-H-nnn
Site	CR-S-nnn

- (b) Le numéro « nnn » ci-dessus est le même pour la Demande de Modification, l'Estimation pour la Proposition de Modification, l'Acceptation de l'Estimation, la Proposition de Modification et l'Ordre de Modification.

**Annexe 1. Demande de Proposition de Modification
(En-tête du Maître d'Ouvrage)**

À : _____
Date : _____
A l'Attention de : _____
Nom du Marché : _____
Numéro du Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs :

En référence au Marché sus-mentionné, vous êtes invitées/és à préparer et soumettre une Proposition de Modification pour la Modification indiquée ci-dessous suivant les instructions dans les _____ jours faisant suite à cette lettre.

1. Titre de la Modification : _____
2. Demande de Modification No : _____
3. Initiateur de la Modification : Pour le Maître d'Ouvrage : _____
4. Brève Description de la Modification : _____
5. Installations et/ou No. Du matériel faisant l'objet de la Modification : _____
6. Référence des plans et/ou documents techniques pour la demande de Modification : _____

Plans No./Document No. _____ Description

7. Conditions détaillées ou exigences spéciales de la demande de Modification: _____
8. Termes et Conditions Générales :
 - a) Veuillez nous soumettre votre estimation en indiquant l'effet que la Modification demandée aura sur le Prix du Marché.
 - b) Votre estimation doit comprendre votre demande de délai supplémentaire, le cas échéant, pour l'exécution de la Modification demandée.
 - c) Si vous avez une opinion négative à l'adoption de la Modification demandée en relation avec la conformité aux autres dispositions du Marché ou la sécurité des Installations, veuillez nous informer de votre opinion dans votre proposition de dispositions révisées.
 - d) Toute augmentation ou diminution du travail de l'Entrepreneur relatif aux services de son personnel doit être calculée.
 - e) Vous ne devez pas procéder à l'exécution des travaux pour la Modification demandée tant que nous n'avons pas accepté et confirmé le montant et la nature par écrit.

(Nom du Maître d'Ouvrage)

(Signature)

(Nom du signataire)

(Titre du signataire)

Annexe 2. Estimation pour la Proposition de Modification

(En-tête de l'Entrepreneur)

À : _____ Date : _____

À l'attention de : _____

Nom du Marché : _____

Numéro de Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

En ce qui concerne votre Demande de Proposition de Modification, nous sommes heureux de vous informer du coût approximatif de la préparation de l'Offre de modification mentionnée ci-dessous conformément à la Sous-Clause 39.2.1 du CCAG des Conditions générales. Nous reconnaissons que votre accord sur le coût de préparation de la Proposition de Modification, conformément à la Sous-Clause 39.2.2 du CCAG, est requis avant d'estimer le coût des travaux de Modification.

1. Titre de la Modification : _____

2. Demande de Modification No : _____

3. Brève Description de la Modification : _____

4. Impact de la Modification sur le Calendrier : _____

5. Coût pour la Préparation de la Proposition d Modification : _____¹⁴

a. Engineering _____ (Montant)

i. Ingénieur _____ heures x _____ taux/heure = _____

ii. Dessinateur -----heures x _____ taux/heure = _____

Sous-total _____ heures _____

Total Coût engineering : _____

b. Autre Coût : _____

Coût Total (a) + (b) = _____

(Nom de l'Entrepreneur)_____
(Signature)_____
(Nom du signataire)_____
(Titre du signataire)¹⁴ Les coûts doivent être exprimés dans les monnaies du Marché.

Annexe 3. Acceptation de l'Estimation

(En-tête du Maître d'Ouvrage)

À : _____ Date : _____
 A l'Attention de : _____
 Nom du Marché : _____
 Numéro de Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Nous acceptons par la présente votre Estimation pour la Proposition de Modification et nous convenons que vous devriez procéder à la préparation de la Proposition de Modification.

1. Titre de la Modification : _____
2. N° de Demande de Modification : _____
3. N° d'Estimation pour la Proposition de Modification : _____
4. N° d'Acceptation de l'Estimation : _____
5. Brève Description de la Modification : _____
6. Autres Termes et Conditions: Dans le cas où nous décidions de ne pas commander la Modification acceptée, vous aurez droit à une compensation pour le coût de préparation de la Proposition de Modification décrit dans votre estimation de la Proposition de Modification mentionnée au paragraphe 3 ci-dessus conformément à la Clause 39 du CCAG.

(Nom du Maître d'Ouvrage)_____
(Signature)_____
(Nom et titre du signataire)**Annexe 4. Proposition de Modification**

(En-tête de l'Entrepreneur)

À : _____ Date : _____
 À l'attention de : _____
 Nom du Marché : _____
 Numéro de Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

En réponse à votre Demande de Proposition de Modification n° _____, nous soumettons ci-joint notre proposition suivante :

1. Titre de la Modification : _____
2. N° de la Proposition de Modification : _____
3. Initiateur de la Modification : Maître d'Ouvrage : _____
 Entrepreneur : _____
4. Brève description de la Modification : _____
5. Motifs de la Modification : _____
6. Numéro des Installations et/ou de l'équipement lié à la Modification demandée : _____
7. Dessins de référence et/ou documents techniques pour la Modification demandée:
 N° de dessin/document _____ Description _____
8. Estimation de l'augmentation/diminution du Prix du Marché résultant de la Proposition de Modification :¹⁵
 _____ (Montant)

a) Matériel direct	_____
b) Principaux équipements de construction	_____
c) Travail direct sur le terrain (nombre total d'heures)	_____
d) Sous-traitants	_____
e) Matériel et main-d'œuvre indirects	_____
f) Supervision du Site	_____
g) Salaires du personnel technique du siège social	_____

¹⁵ Les coûts doivent être libellés dans les monnaies du Marché.

Ingénieur du processus _____ Heures @ _____ taux/heure _____
 Ingénieur de Projet _____ Heures @ _____ taux/heure _____
 Ingénieur Matériel _____ Heures @ _____ taux/heure _____
 Achats _____ Heures @ _____ taux/heure _____
 Dessinateur _____ Heures @ _____ taux/heure _____
 Total _____ Heures

(h) Coûts auxiliaires (ordinateur, voyage, etc.) _____

(i) Honoraires pour administration générale : _____

(j) Taxes et droits de douane _____

Total forfaitaire de la Proposition de Modification _____

(total des articles (a) à (j))

9. Délai d'Achèvement additionnel entraîné par la Proposition de Modification
10. Impact sur les Garanties opérationnelles _____
11. Impact sur les autres termes et conditions du Marché _____
12. Validité de cette Proposition : en nombre de jours après la réception de cette Proposition par le Maître d'Ouvrage _____
13. Autre termes et conditions de cette Proposition de Modification :
 - (a) Vous êtes invité à nous notifier votre acceptation, commentaires ou rejet de cette Proposition détaillée de Modification dans un délai de _____ jours à compter de la réception de cette Proposition.
 - (b) Le montant de toute augmentation et/ou réduction doit être pris en considération dans l'ajustement du Prix du Marché.
 - (c) Le coût pour l'Entrepreneur de la préparation de la Proposition de Modification :¹⁶

(Nom de l'Entrepreneur)

 (Signature)

 (Nom du signataire)

 (Titre du signataire)

¹⁶: Spécifier si nécessaire

Annexe 5. Ordre de Modification

(En-tête du Maître d'Ouvrage)

À : _____ Date : _____

Attention : _____

Nom du Marché : _____

Numéro du Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Nous approuvons l'Ordre de Modification pour le travail spécifié dans la Proposition de Modification (n° _____) et nous acceptons d'ajuster le Prix du Marché, le délai d'exécution et / ou d'autres conditions du Marché conformément à la Clause 39 du CCAG.

1. Titre du changement : _____

2. N° de Demande de Modification : _____

3. N° d'Ordre de Modification : _____

4. Initiateur de la Modification : Maître d'Ouvrage : _____

Entrepreneur : _____

5. Prix autorisé:

N° de référence : _____ Date : _____

Partie en monnaies étrangères _____ plus partie en monnaie locale _____

6. Ajustement du Délai d'Achèvement

Aucun _____ Augmentation _____ jours _____ Réduction _____ jours

7. Autres effets, le cas échéant

Autorisé par : _____ Date : _____

(Maître d'Ouvrage)

Accepté par: _____ Date: _____

(Entrepreneur)

Annexe 6. Accord d'Ordre de Modification en Attente

(En-tête de l'employeur)

À : _____ Date : _____

À l'attention de : _____

Nom du Marché : _____

Numéro du Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Nous vous demandons d'effectuer les travaux dans l'Ordre de Modification détaillé ci-dessous conformément à la Clause 39 du CCAG.

1. Titre du changement : _____

2. Demande de Proposition de Modification du Maître d'Ouvrage N° : _____

3. Proposition de Modification de l'Entrepreneur N°: _____

4. Brève Description de la Modification : _____

5. Numéro des Installations et/ou d'équipement lié à la Modification demandée : _____

6. Dessins de référence et/ou documents techniques pour la Modification demandée:

N° de dessin/document _____ Description _____

7. Ajustement du Délai d'Achèvement :

8. Autres modifications des termes du Marché:

9. Autres termes et conditions:

(Nom du Maître d'Ouvrage)_____
(Signature)_____
(Nom du signataire)_____
(Titre du signataire)

Annexe 7. Demande de Proposition de Modification

(En-tête de l'Entrepreneur)

À : _____ Date : _____

À l'attention de : _____

Nom du Marché : _____

Numéro du Marché : _____

Mesdames et/ou Messieurs,

Nous proposons par la présente que les travaux mentionnés ci-dessous soient traités comme une Modification dans les Installations.

1. Titre de la Modification : _____

2. Demande de Proposition de Modification N° : _____

3. Brève description de la Modification : _____

4. Motifs de la Modification : _____

5. Estimation de l'ordre de grandeur (dans les monnaies du Marché) : _____

6. Incidence prévue de la Modification _____

7. Effet sur les Garanties opérationnelles, le cas échéant: _____

8. Annexe : _____

(Nom de l'Entrepreneur)

(Signature)_____
(Nom du signataire)_____
(Titre du signataire)

Plans et Dessins

Liste de Plans et Dessins

1- Données techniques

N°	NOM DU FICHIER
DT_01	fichiers kmz indiquant la localisation des sites
DT_02	Qualité physico chimique eau brute lac Mandroseza
DT_03	Qualité physico chimique eau brute Ankadindratombo
DT_04	Qualité physico chimique eau brute Tanjombato

2- PLANS

N°	NOM DU PLAN
P_01	Levé bathymétrique du lac Mandroseza
P_02	Plan de masse Ankadindratombo
P_03	Plan de masse Tanjombato
P_04	Plan de masse Mandroseza
P_05	Plan de masse Andohanimandroseza
P_06	Profil en long et tracé en plan Ankadindratombo
P_07	Plan type ouvrage de captage sur rivière Ikopa
P_08	Plan type ouvrage de captage sur le lac Mandroseza
P_09	Plan type du bâtiment d'exploitation pour site Mandroseza
P_10	Plan type bâtiment d'exploitation pour site Andohanimandroseza
P_11	Plan type du bâtiment d'exploitation pour site Ankadindratombo

N.B : Les Plans et Dessins

Informations Supplémentaires

BORDEREAU DES PRIX

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	SERIE 001 : TRAVAUX PREPARATOIRES	
001.01.	Installation de chantier et frais divers : Ce prix est un forfait (FFt) non révisable et concerne : -L'installation et l'aménagement des bases de l'Entrepreneur. -Les études liées à l'implantation des différents infrastructures à mettre en place seront à la charge de l'entreprise titulaire -la construction des baraques de chantier, des ateliers, des entrepôts, et laboratoires de l'Entrepreneur -L'alimentation en eau potable et en énergie électrique du chantier et l'évacuation des eaux usées après dégraissage et épuration par fosse septique -les moyens de liaison téléphonique -les frais d'entretien, de nettoyage et d'exploitation des locaux, ateliers et entrepôts, y compris gardiennage -le contrôle et la vérification des plans de l'Appel d'offres et l'établissement des plans d'exécution -l'amenée des matériels et engins nécessaires à l'exécution des travaux provisoires et définitifs du chantier, y compris notamment : Central de concassage, bétonnières, engins de terrassement, d'assainissement, de chaussée et de transport -l'aménagement et l'entretien des voies d'accès au chantier -la création d'une plateforme ainsi qu'un parking provisoire pour les besoins des installations de chantier de l'ensemble. Cette plateforme devra comporter un emplacement permettant d'accéder à, et de positionner, - la construction et/ou location du logement meublé, équipé d'eau , d'électricité et la prise en charge d'eau et d'électricité pour l'Autorité chargée du contrôle et le Maître de l'ouvrage ainsi que le gardiennage pendant la durée du chantier; -les frais de mise en place, de fourniture et d'entretien, de jour comme de nuit, pendant la durée des travaux, de la signalisation située en contact avec le chantier, ainsi que les dispositifs d'accès aux propriétés riveraines ; - la fourniture et la pose des clôtures de chantier; - la recherche des réseaux des concessionnaires et leur dérivation éventuelle nécessitée par les travaux -Toutes les dispositions techniques nécessaires pour assurer la sauvegarde des réseaux aériens ou enterrés, ainsi que les voies empruntées ou contiguës et les ouvrages existants ; l'exécution des piquetages ; Le forfait à	
001.02.	Repli de chantier : Ce prix est un forfait (Ft) non révisable et concerne : Le repli est l'ensemble des opérations de démontage et repliement des matériels utilisés pour l'ensemble des travaux et des personnels, la remise en état des lieux et des abords du chantier. La remise en état des lieux comprend également le régalage sur les zones d'emprunt, des terres végétales qui auront été mises en cordon avant l'exploitation du gîte. Le forfait à	
	SERIE 100 : TRAVAUX PREPARATION DES SITES	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
10.110.01	Travaux d'aménagement piste Ces prix rémunèrent au forfaitaire (fft). Il concerne l'aménagement de piste de 150 m de long et de 3 m de large, qui mène vers la station UCT. Ils comprennent : - le décapage de la végétation. - l'excavation des terres en excès (déblais). - le remblaiement des zones déprimées. - la création des plateformes et des talus. - la construction d'un ouvrage de franchissement en béton armé (dalot) - l'aménagement chaussée bitumée de longueur 150m avec bordures - le profilage de la chaussée permettant l'évacuation des eaux pluviales, qui seront collectées au moyen d'un caniveau et dirigées vers le lac - le transport des matériaux au lieu d'utilisation, quelle que soit la distance ; - les frais de mise en œuvre ; - toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. Le forfaitaire à	
10.110.02	Travaux terrassement du terrain d'implantation d'UCT Ces prix rémunèrent au forfaitaire (fft). Il concerne les travaux de nivellement sur une superficie de 2 200 m² du terrain d'implantation d'UCT. Ils comprennent : - Réalisation d'un levé topographique précis pour déterminer les dénivelés et les volumes de terre à déplacer. - Déblais: Enlèvement des excès de terre et leur évacuation en dehors de la station de Mandroseza. - Remblais: Apport de terre pour combler les dépressions. - Transport: Évacuation des déblais et apport des remblais vers des zones de stockage ou de dépôt. - Mise à niveau : Étendage des matériaux pour obtenir une surface plane ou adaptée au profil défini. - Compactage : Compactage systématique pour stabiliser le sol et prévenir les tassements futurs. - Création de pentes douces pour évacuer les eaux de pluie - Mise en place de caniveaux pour évacuer les eaux de surface - les frais de mise en œuvre ; - toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. Le forfaitaire à	
	SERIE 600 : Prélèvement et transfert d'eau brute	
610.01	Construction d'ouvrage de prise Ce prix rémunèrent au forfaitaire (fft) et concerne la construction complète d'ouvrages de prise d'eau sur le lac ou la rivière, selon les plans approuvés. Ils comprennent notamment : - le frais d'études et conception - tous les travaux de terrassement dans les terrains de toute nature - tous les travaux génie civil y compris les travaux de second d'œuvre - Travaux de curage devant l'ouvrage de captage - Le règlement et la mise en place éventuelle des gravillons de fond de fouille, - l'assèchement des fouilles et toutes les sujétions liées à cette opération - la fourniture et la mise en œuvre de matériaux nécessaires à la réalisation complète de ces ouvrages, aciers, bétons, mortiers ainsi que la fourniture et mise en œuvre éventuelle de ciments spéciaux CPA 45 ou équivalent.	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	- la fourniture et la mise en œuvre de matériaux de remblaiement y compris enduit et échelons, - toutes sujétions Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. Le forfaitaire à	
10.610.02	Pompe Eau brute Groupe électropompe à ligne d'arbre de 1100 m³/h à 30 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe à ligne d'arbre de 1100 m³/h à 30 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
10.610.03	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 1100 m³/h à 30 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 1100 m³/h à 30 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
10.610.04	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau brute 1100m³/h à 30mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau brute 1100m³/h à 130m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé.	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	L'unité à	
10.610.05	Conduite de refoulement eau brute en fonte DN 600 entre le captage et l'UCT. Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de conduite en fonte ductile DN 600 de classes C30 et C40 posée dans la tranchée conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent : - la fourniture de la conduite et des accessoires d'assemblage divers y compris les joints élastomère (entre les conduites et les différents raccords : coude de toute angle, joint gibault, etc...), ainsi que toutes les opérations successives jusqu'au lieu de pose après excavation de la fouille (manutention, transport quelle que soit la distance, stockage, découpage, etc..) ; - la fourniture des équipements de raccordement à l'ouvrage de captage et à l'UCT, - la mise en place et toutes les opérations d'assemblage des éléments de conduite ; - toutes les sujétions de mise en œuvre ; - l'essai d'étanchéité et la désinfection de la conduite posée. Les quantités à prendre en compte seront celles prises en attachement contradictoire et/ou celles résultant des plans d'exécution. Le mètre linéaire à	
20.610.06	Pompe Eau brute Groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 25 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 25 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
20.610.07	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 25 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 25 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
20.610.08	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau brute 110m3/h à 25mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau brute 110m3/h à 25m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
610.09	Conduite de refoulement eau brute en PeHd DN 225 entre le captage et l'UCT. Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de conduite en PeHd DN 225 posée dans la tranchée conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent : - la fourniture de la conduite et des accessoires d'assemblage, ainsi que toutes les opérations successives jusqu'au lieu de pose après excavation de la fouille (manutention, transport quelle que soit la distance, stockage, découpage, etc..) ; - la fourniture des équipements de raccordement à l'ouvrage de captage et à l'UCT, - la mise en place et toutes les opérations d'assemblage des éléments de conduite ; - toutes les sujétions de mise en œuvre ; - l'essai d'étanchéité et la désinfection de la conduite posée. Les quantités à prendre en compte seront celles prises en attachement contradictoire et/ou celles résultant des plans d'exécution. Le mètre linéaire à	
610.10	Pompe Eau brute Groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 35 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 35 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
610.11	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m³/h à 35 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m³/h à 35 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
610.12	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau brute 110m³/h à 35mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau brute 110m³/h à 35m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
	SERIE 500 : Fourniture et installation UCT	
510-01	Unités compactes de Traitement, de capacité nominale 1000 m³/h Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une unité compacte de traitement de capacité 1000 m³/h, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. - les frais de formation de personnel - les coûts de mise en exploitation pendant 3 mois Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
510-02	Unités compactes de Traitement, de capacité nominale 100 m³/h Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une unité compacte de traitement de capacité 1000 m³/h, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. - les frais de formation de personnel - les coûts de mise en exploitation pendant 3 mois Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
	SERIE 200 : Ouvrages connexes à UCT	
210-01	Construction plateforme pour assise d'UCT Ce prix rémunère au FORFAIT (Fft) la construction d'une plateforme pour assises d'UCT, en béton armé, conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Il comprend : - la fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux de construction relatifs aux travaux de génie civil - tous les travaux de terrassement ; - les travaux de gros œuvre en fondation (radier général en béton armé, hérissonnage, béton de forme, etc.) ; - les enduits et chapes - toutes sujétions de mise en forme; Les quantités à prendre en compte seront les quantités mises en œuvre, résultant des plans d'exécution approuvés ou d'attachements contradictoires LE FORFAIT à	
210-02	Construction d'un bâtiment d'exploitation Ces prix rémunèrent au forfaitaire (fft). Il concerne la construction d'un bâtiment abritant les équipements et matériels tournant, conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent : -la confection d'un socle en béton -la confection des charpentes métalliques pour ossature du local -la pose de toiture en béton - le transport des matériaux au lieu d'utilisation, quelle que soit la distance ; - les frais de mise en œuvre ; - toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. Le forfaitaire à	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
210-03	Construction d'une bache d'eau traitée en Béton armé Ce prix rémunère au FORFAIT (Fft) la construction d'une bache d'eau traitée, en béton armé, y compris les accessoires et équipements hydromécaniques et accessoires de raccordements conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Il comprend : la fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux de construction relatifs aux travaux de génie civil et équipement hydromécanique tous les travaux de terrassement ; les travaux de gros œuvre en fondation (radier général en béton armé, hérissonnage, béton de forme, etc.) ; les travaux de gros œuvre béton armé en superstructure (tour, voile, coupole,...) ; les poses des accessoires hydromécaniques du réservoir (conduites d'arrivée (aspiration), de départ (de distribution), trop plein-vidange, avec les équipements tels robinets vannes, tés, coudes, robinet flotteur, crépine y compris les raccords et les joints) ; les colliers et butées de fixation ; les enduits extérieur et intérieur étanche hydrofugé des voiles et chapes toutes sujétions de mise en forme; Les quantités à prendre en compte seront les quantités mises en œuvre, résultant des plans d'exécution approuvés ou d'attachements contradictoires LE FORFAIT à.....	
210-04	Construction d'une clôture grillagée Ces prix rémunèrent au mètre linéaire (ml). Ils concernent la construction d'une clôture grillagée autour de la cabine de pompage. Ils comprennent : - à la fourniture des grillages plastifiés rigide avec tendeur et accessoires divers - à la fourniture des barbelés galvanisé à l'américaine avec accessoires divers de fixation - à la confection des structures comme potelets et fer de tendeur (perçage, coupe, soudure, boulonnage, rivetage, etc..) ; - à la fourniture et fabrication de fondation, poteaux en béton armé, murette en maçonnerie de brique ou parpaings. - l'application de peinture en deux couches d'impression - la confection d'un portillon métallique 2.00x1.00m - le transport des matériaux au lieu d'utilisation, quelle que soit la distance ; - les frais de mise en œuvre ; - toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. Le mètre linéaire à	
210-05	Travaux d'aménagement extérieur Ces prix rémunèrent au forfaitaire (fft). Ils concernent l'aménagement de l'environnement dans l'enceinte d'UCT. Ils comprennent - la création des canaux d'évacuation d'eau usée - l'engazonnement du terrain remblayé - les frais de mise en œuvre ; - toutes sujétions. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé.	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	Le forfaitaire à	
210-06	Construction de Bassin résiduaire et réseau général des eaux rejetées par l'usine Ces prix rémunèrent au forfaitaire (fft). Il concerne la construction d'un bassin résiduaire et la mise en place de réseau général des eaux rejetées par l'usine, conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent notamment : - tous les travaux de terrassement dans les terrains de toute nature - l'étré sillonnement, l'étalement, l'ancrage des boisages éventuels - Le règlement et la mise en place éventuelle des gravillons de fond de fouille, - l'assèchement des fouilles et toutes les sujétions liées à cette opération - la fourniture et la mise en œuvre de matériaux nécessaires à la réalisation complète de ces ouvrages, aciers, bétons, mortiers ainsi que la fourniture et mise en œuvre éventuelle de ciments spéciaux CPA 45 ou équivalent. - la fourniture et la mise en œuvre de matériaux de remblaiement y compris enduit et échelons, - la fourniture de canalisation d'assainissement - toutes sujétions Le forfaitaire à	
210-07	Construction d'un réservoir de 125 m3 en Béton armé Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la construction d'un réservoir circulaire de capacité 125 m3, en béton armé, y compris les accessoires et équipements hydromécaniques et accessoires de raccords conformés aux prescriptions des spécifications techniques. Il comprend : la fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux de construction relatifs aux travaux de génie civil et équipement hydromécanique tous les travaux de terrassement ; les travaux de gros œuvre en fondation (radier général en béton armé, tour en béton armé, hérissonnage, béton de forme, etc.) ; les travaux de gros œuvre béton armé en superstructure (tour, voile, coupole,...) ; les poses des accessoires hydromécaniques du réservoir (conduites d'arrivée (aspiration), de départ (de distribution), trop plein-vidange, avec les équipements tels robinets vannes, tés, coudes, robinet flotteur, crépine y compris les raccords et les joints) ; les colliers et butées de fixation ; les enduits extérieur et intérieur étanche hydrofugé des voiles et chapes toutes sujétions de mise en forme; Les quantités à prendre en compte seront les quantités mises en œuvre, résultant des plans d'exécution approuvés ou d'attachements contradictoires L'UNITE à.....	
	SERIE 400 : Raccordement UCT au système existant	
10.410-01	Pompe Eau traitée Groupe électropompe de surface de 1000 m3/h à 30 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe de surface de 1000 m3/h à 30 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ;	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	- Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
10.410-02	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 1000 m³/h à 30 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 1000 m³/h à 30 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
10.410-03	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau traitée 1000m³/h à 30mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau traitée 1000m³/h à 30m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
10.410-04	Conduite de refoulement eau traitée en fonte DN 600 entre l'UCT et la citerne 3000 m³. Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de conduite en fonte ductile DN 600 de classes C30 et C40 posée dans la tranchée conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent : - la fourniture de la conduite et des accessoires d'assemblage divers y compris les joints élastomère (entre les conduites et les différents raccords : coude de toute angle, joint gibault, etc...), ainsi que toutes les opérations successives jusqu'au lieu de pose après excavation de la fouille (manutention, transport quelle que soit la distance, stockage, découpage, etc..) ; - la fourniture des équipements de raccordement à l'UCT et à l'arrivée de la citerne 3000 m³, - la mise en place et toutes les opérations d'assemblage des éléments de conduite ; - toutes les sujétions de mise en œuvre ;	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	- l'essai d'étanchéité et la désinfection de la conduite posée. Les quantités à prendre en compte seront celles prises en attachement contradictoire et/ou celles résultant des plans d'exécution. Le mètre linéaire à	
20.410.05	Pompe Eau traitée Groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 90 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 90 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
20.410.06	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 90 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 90 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
20.410.07	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau traitée 100m3/h à 90mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau traitée 100m3/h à 90m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
20.410.08	Conduite de refoulement eau traitée en PeHd DN 315 entre l'UCT et le réseau existant.	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	Ces prix s'appliquent au METRE LINEAIRE (ml) de conduite en PeHd DN 315 posée dans la tranchée conformément aux prescriptions des spécifications techniques. Ils comprennent : - la fourniture de la conduite et des accessoires d'assemblage divers, ainsi que toutes les opérations successives jusqu'au lieu de pose après excavation de la fouille (manutention, transport quelle que soit la distance, stockage, découpage, etc..) ; - la fourniture des équipements de raccordement à l'UCT et au réseau existant, - la mise en place et toutes les opérations d'assemblage des éléments de conduite ; - toutes les sujétions de mise en œuvre ; - l'essai d'étanchéité et la désinfection de la conduite posée. Les quantités à prendre en compte seront celles prises en attachement contradictoire et/ou celles résultant des plans d'exécution. Le mètre linéaire à	
410.09	Pompe Eau traitée Groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'un groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
410.10	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115 mCE de Hmt Ce prix s'applique à l'UNITE (U) et concerne la fourniture, transport et montage d'une armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115 mCE de Hmt, y compris les accessoires et les pièces de rechange et toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux spécifications techniques et Plans Il comprend : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de réception à l'usine des équipements commandés, de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
410.11	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau traitée 100m3/h à 115mCE HMT Ce prix s'applique à la fourniture transport et montage de l'ensemble de la tuyauterie, équipements hydraulique et robinetterie (vanne, clapet et joint de démontage) à l'aspiration et au refoulement nécessaire au raccordement de groupe électropompe eau traitée 100m3/h à 115m HMT, y compris toutes sujétions pour le bon fonctionnement conformément aux	

Numéro de prix	DESIGNATION DES TACHES ET PRIX UNITAIRES EN TOUTES LETTRES	PRIX UNITAIRE
	spécifications techniques. Ce prix qui s'entend toutes sujétions rémunère au FORFAIT (F) l'ensemble de robinetterie et tuyauterie et comprend entre autres : - Les frais d'acquisition auprès d'usine spécialisée de fabrication ; - Les frais de transport sur le site du projet ; - Les frais de la main d'œuvre spécialisée pour l'installation et la mise en service des équipements acquis. Les quantités à prendre en compte sont celles des documents de projet d'exécution approuvé. L'unité à	
	SERIE 700 : Alimentation en énergie électrique	
710.01	ALIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUE Ce prix est un FORFAIT (Fft) et concerne à la fourniture et la pose (installation, câblage, montage, essai, mise en service) de l'alimentation en énergie électrique de la station de traitement eau. Il comprend : - La mise en place des supports en béton armée 12[m] et 09[m] pour les lignes moyenne tension (MT) et basse tension (BT). - La mise en place d'un transformateur H61 (sur poteau) triphasé MT/BT de puissance - La mise en place des parafoudres MT - La mise en place d'un appareil de coupure MT (Interrupteur aérienne à commande mécanique) - La mise en place d'un disjoncteur H61 à la sortie BT du transformateur - La mise en place des ferrures MT et BT sur les supports en béton armée - La mise en place des isolateurs MT et BT - La mise en place des accessoires de suspension MT et BT - La mise en place des divers connexion nécessaire MT et BT - La mise en place des câble MT et BT tout au long du trajet de la ligne électrique (environ 1000[ml]) - La mise à la terre des masses métallique comme transformateur, interrupteur aérienne à commande mécanique, parafoudres - La mise à la terre du neutre au poste de transformation et sur le réseau BT - La mise en place des équipements nécessaire pour le système de comptage (Transformateur de courant, fil de câblage, Disjoncteur BT, Tableau de comptage) Les quantités à prendre en compte sont celles prises en attachement contradictoire. Les prix sont les suivants :	
10.710.01.	<u>Station UCT Mandroseza Le forfaitaire à Ariary</u>	
20.710.01.	<u>Station UCT Andohanmandroseza Le forfaitaire à Ariary</u>	
30.710.01.	Station UCT Ankadindratombo Le forfaitaire à Ariary	
40.710.01.	Station UCT Tanjombato Le forfaitaire à Ariary	

DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF
TRANCHE FERME
POUR MANDROSEZA, ANDOHANIMANDROSEZA ET TANJOMBATO

1.1 Liste des Fournitures à importer

Article	Description	Unité	Qté.
500.	Unités compactes de Traitements		
10.510.01	UCT Mandroseza 1 000 m3 par heure	Fft	1
20.510.02	UCT Andohanimandroseza I 100 m3 par heure	Fft	1
20.510.02	UCT Andohanimandroseza II 100 m3 par heure	Fft	1
40.510.02	UCT Tanjombato 100 m3 par heure	Fft	1
	Matériels tournants		
002.	Pompes		
10.610.02	Pompe EB Mandroseza 1100 m3/h à 30 m d'HMT	U	2
10.410.01.	Pompe ET Mandroseza 1000 m3/h à 30 m hmt	U	2
20.610.06.	Pompe EB Andohanimandroseza 110 m3/h à 25 m	U	4
20.410.06	Pompe ET Andohanimandroseza 100 m3/h à 90 m d'HMT	U	4
30.610.10	Pompe EB Tanjombato 110 m3/h à 35 m d'HMT	U	2
40.410.09	Pompe ET Tanjombato 110 m3/h à 115 m d'HMT	U	2
003.	Tuyau de refoulement		
10.610.05	Tuyau de refoulement EB Mandroseza en fonte DN 600 PN 10	ml	50
10.410.04	Tuyau de refoulement ET Mandroseza en fonte DN 600 PN 10	ml	200
20.610.09	Tuyau refoulement EB Andohanimandroseza en PeHd DE 225 PN 16	ml	100
20.410.08	Tuyau refoulement ET Andohanimandroseza en PeHd DE 315 PN 16	ml	200
40.610.09	Tuyau refoulement EB Tanjombato en PeHd DE 225 PN 16	ml	50
004.	Armoires de commande		
10.610.03	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 1100 m3/h à 30 mCE de Hmt	U	2
10.410.02	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 1000 m3/h à 30 mCE de Hmt	U	2
20.610.07	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 25 mCE de Hmt	U	4
20.410.06	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 90 mCE de Hmt	U	4
40.610.11	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 35 mCE de Hmt	U	2
40.410.10	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115 mCE de Hmt	U	2
005.	Equipements hydrauliques et hydromécaniques		
10.610.04	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau brute 1100m3/h à 30mCE HMT	fft	1
10.410.03	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe eau traitée 1000m3/h à 30mCE HMT	fft	1

20.610.08	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement de groupes électropompes eau brute 110m ³ /h à 25mCE HMT	fft	1
20.410.07	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe de surface de 100m ³ /h à 90mCE HMT	fft	1
40.610.12	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement de groupes électropompes eau brute 110m ³ /h à 35mCE HMT	fft	1
40.410.11	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe de surface de 100m ³ /h à 115mCE HMT	fft	1

1.2 Liste des Services de Montage et autres Services

Article	Description	Unité	Quantité
001.	Frais d'Appui et d'encadrement durant la période d'exploitation		
10.510.01	UCT Mandroseza 1 000 m ³ par heure	mois	3
20.510.02	UCT Andohanimandroseza I 100 m ³ par heure	mois	3
20.510.02	UCT Andohanimandroseza II 100 m ³ par heure	mois	3
40.510.02	UCT Tanjombato 100 m ³ par heure	mois	3
10.	TRAVAUX DE GENIE CIVIL POUR MANDROSEZA		
10.100.01	Travaux aménagement de piste	fft	1
10.100.02	Terrassement du terrain d'implantation de l'UCT	fft	1
10.610.01	Construction ouvrage de prise	fft	1
10.210.01	Construction plateforme pour assise d'UCT	fft	1
10.210.02	Construction d'un bâtiment d'exploitation	fft	1
10.210.03	Construction bâche d'eau traitée	U	1
10.210.04	Construction d'une clôture	ml	200
10.210.06	Construction de Bassin résiduaire et réseau général des eaux rejetées par l'usine	fft	1
10.210.05	Travaux d'aménagement extérieur	fft	1
20.	TRAVAUX DE GENIE CIVIL POUR ANDOHANIMANDROSEZA		
20.610.01	Construction ouvrage de prise	fft	1
20.210.01	Construction plateforme pour assise d'UCT	fft	1
20.210.02	Construction d'un bâtiment d'exploitation	fft	1
20.210.07	Construction réservoir de 125 m ³	U	2
20.210.04	Construction d'une clôture	ml	120
20.210.05	Travaux d'aménagement extérieur	fft	1
40.	TRAVAUX DE GENIE CIVIL POUR TANJOMBATO		
40.610.01	Construction ouvrage de prise	fft	1
40.210.01	Construction plateforme pour assise d'UCT	fft	1
40.210.07	Construction réservoir de 125 m ³	U	1
40.210.05	Travaux d'aménagement extérieur	fft	1
50.	ALIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUES		
10.710.01	Installation des équipements et tirage des lignes électriques pour la station Mandroseza	fft	1
20.710.01	Installation des équipements et tirage des lignes électriques pour la station Andohanimandroseza	fft	1
40.710.01	Installation des équipements et tirage des lignes électriques pour la station Tanjombato	fft	1

**DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF
TRANCHE CONDITIONNELLE
POUR ANKADINDRATOMBO**

1.1 Liste des Fournitures à importer

Article	Description	Unité	Qté.
001.	Unités compactes de Traitements		
30.510.02	UCT Ankadindratombo 100 m3 par heure	Fft	1
Matériels tournants			
002.	Pompe		
30.610.10	Pompe EB Ankadindratombo 110 m3/h à 35 m d'HMT	U	2
30.410.09	Pompe ET Ankadindratombo 100 m3/h à 115 m d'HMT	U	2
003.	Tuyau de refoulement		
30.610.09	Tuyau refoulement EB Ankadindratombo en PeHd DE 225 PN 16	ml	150
30.610.09	Tuyau refoulement ET Ankadindratombo en PeHd DE 225 PN 16	ml	600
004.	Armoires de commande		
30.610.11	Armoire électrique de commande du groupe électropompe à ligne d'arbre de 110 m3/h à 35 mCE de Hmt	U	2
30.410.10	Armoire électrique de commande du groupe électropompe de surface de 100 m3/h à 115 mCE de Hmt	U	2
005.	Equipements hydrauliques et hydromécaniques		
30.610.12	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement de groupes électropompes eau brute 110m3/h à 35mCE HMT	U	2
30.410.11	Equipements d'aspiration et de refoulement nécessaires en fonte au raccordement du groupe électropompe de surface de 100m3/h à 115mCE HMT	U	2

1.2 Liste des Services de Montage et autres Services

Article	Description	Unité	Quantité
001.	Frais d'Appui et d'encadrement durant la période d'exploitation		
30.510.02	UCT Ankadindratombo 100 m3 par heure	mois	3
30.	TRAVAUX DE GENIE CIVIL POUR ANKADINDRATOMBO		
30.610.01	Construction ouvrage de prise	fft	1
30.210.01	Construction plateforme pour assise d'UCT	fft	1
30.210.02	Construction d'un bâtiment d'exploitation	fft	1
30.210.07	Construction réservoir de 125 m3	U	1
30.210.04	Construction d'une clôture	ml	125
30.210.05	Travaux d'aménagement extérieur	fft	1
50.	ALIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUES		
30.710.01	Installation des équipements et tirage des lignes électriques pour la station Ankadindratombo	fft	1

**PARTIE 3 :
CONDITIONS DU MARCHE
ET
FORMULAIRES DU MARCHE**

SECTION VIII. CONDITIONS GENERALES (CCAG)

Table des Clauses

A. Marché et Interprétation	215
1. Définitions.....	215
2. Documents contractuels	217
3. Interprétation.....	217
4. Communications	218
5. Droit applicable et Langue	218
6. Fraude et corruption	218
B. Objet du Marché	219
7. Etendue des Installations.....	219
8. Dates de Commencement et d'Achèvement	219
9. Responsabilités de l'Entrepreneur.....	219
10. Responsabilités du Maître d'Ouvrage	223
C. Paiement.....	223
11. Montant du Marché.....	223
12. Conditions de Paiement.....	224
13. Garanties	224
14. Impôts et taxes.....	225
D. Propriété intellectuelle	226
15. Licence et Usage des informations techniques.....	226
16. Informations confidentielles.....	226
E. Montage des Installations	226
17. Représentants	227
18. Programme des travaux.....	228
19. Sous-traitance	230
21. Acquisition des Equipements	232
22. Montage	234
23. Essais et Inspections.....	243
24. Achèvement des Installations.....	244
25. Mise en Service et Réception opérationnelles.....	246
F. Garanties et Responsabilités	248
26. Garantie du Délai d'Achèvement	248
27. Garantie	249
28. Garanties opérationnelles	250
29. Obligation d'indemnisation en cas de contrefaçon de brevet.....	251
30. Limite de Responsabilité.....	252
G. Partage des Risques.....	252
31. Transfert de Propriété.....	252
32. Entretien et garde des Installations.....	253
33. Pertes ou dommages matériels ; accidents du travail ; indemnisation	254
34. Assurances	255
35. Conditions imprévisibles.....	256
36. Modification des législations et réglementations	257
37. Force majeure.....	257
38. Risques de guerre	259
H. Modification des éléments du Marché.....	260
39. Modification des installations	260
40. Prolongation du Délai d'Achèvement	262
41. Suspension	263
42. Résiliation	264
43. Cession	269
I. Réclamations, Différends et Arbitrage.....	269
45. Réclamations de l'Entrepreneur	269
46. Différends et Arbitrage	270
47. Cybersécurité.....	273

Cahier des Clauses Administratives Générales

A. Marché et Interprétation

1. Définitions

- 1.1 Les termes et expressions suivants auront la signification qui leur est attribuée ci-après :
- Le terme « **Marché** » désigne le marché conclu entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, ainsi que les documents contractuels qui y sont visés ; ces documents constitueront le Marché, et le terme « **Marché** » sera interprété de la même manière dans tous ces documents.
- L'expression « **Documents contractuels** » désigne les documents énumérés à l'Article 1.1 (Documents contractuels) du Marché (y compris toutes leurs modifications).
- L'abréviation « **CCAG** » signifie Cahier des clauses administratives générales, objet des présentes clauses.
- L'abréviation « **CCAP** » signifie Cahier des clauses administratives particulières.
- Le terme « **jour** » signifie jour calendaire du calendrier grégorien.
- Le terme « **mois** » signifie mois calendaire du calendrier grégorien.
- L'expression « **Partie** » signifie le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur, selon le contexte, et « **Parties** » signifie tous les deux.
- L'expression « **Maître d'Ouvrage** » désigne la personne ainsi nommée dans le CCAP, et inclut les successeurs légaux ou cessionnaires autorisés du Maître d'Ouvrage.
- L'expression « **Directeur de Projet** » désigne la personne nommée par le Maître d'Ouvrage de la manière prévue à la Clause 17.1 (Directeur de Projet) et désignée nommément dans le CCAP à l'effet d'exécuter les missions confiées par le Maître d'Ouvrage.
- L'expression « **Entrepreneur** » désigne la ou les personnes dont l'offre pour exécuter le Marché a été acceptée par le Maître d'Ouvrage, et qui figure(nt) en tant que tel(les) dans le Marché, et inclut les successeurs légaux ou cessionnaires autorisés de l'Entrepreneur.
- L'expression « **Représentant de l'Entrepreneur** » désigne toute personne nommée par l'Entrepreneur, nommément désignée dans le CCAP et approuvée par le Maître d'Ouvrage de la manière prévue à la Clause 17.2 du CCAG chargée de mener à bien les missions déléguées par l'Entrepreneur.
- L'expression « **Directeur des Travaux** » signifie la personne recrutée par le Représentant de l'Entrepreneur selon la façon indiquée dans la Sous-Clause 17.2.4 du CCAG.
- Le terme « **Sous-traitant** », y compris les fournisseurs, désigne toute personne à laquelle une partie des Installations est directement ou indirectement déléguée par l'Entrepreneur, y compris l'élaboration de toute étude de conception et de réalisation ou la fourniture de tous Matériels et Equipements, et inclut ses successeurs légaux ou cessionnaires autorisés.
- Le « **Comité de Règlement des Différends** » est la personne (ou les personnes) désignée(s) comme tel dans le CCAP, nommée(s) d'un commun accord par le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pour résoudre les litiges en premier recours conformément aux dispositions figurant dans la Clause 46.1 [Comité de Règlement des Différends].
- L'expression « **la Banque** » désigne l'institution financière définie dans le CCAP.
- L'expression « **Montant du Marché** » désigne le montant fixé à l'Article 2.1 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement, sous réserve des augmentations, réajustements ou réductions qui pourront y être apportés en vertu du Marché.
- Le terme « **Installations** » désigne les Equipements à fournir et à monter, de même que les Services de montage que l'Entrepreneur doit exécuter en vertu du Marché.
- Le terme « **Equipements** » désigne les fournitures, équipements, machines, dispositifs, éléments et choses de toutes sortes que l'Entrepreneur devra fournir et incorporer de manière permanente en vertu du Marché (y compris les pièces

détachées que l'Entrepreneur devra fournir en vertu de la Sous-Clause 7.3 du CCAG), mais à l'exclusion des Matériels de l'Entrepreneur.

L'expression « **Services de Montage** » désigne les prestations accessoires à la fourniture des Equipements que l'Entrepreneur devra fournir en vertu du Marché, c'est-à-dire le transport, la fourniture des assurances maritimes ou autres, l'inspection, les services d'expédition, les travaux de préparation du site (y compris la fourniture et l'utilisation des Matériels de l'Entrepreneur, et la fourniture de tout le matériel de construction nécessaire), le montage, les essais, la Mise en Service provisoire, la Mise en Service, l'exploitation, la maintenance, la fourniture des manuels d'exploitation et de maintenance, la formation, etc.

L'expression « **Matériels de l'Entrepreneur** » désigne toutes installations, équipements, machines, outils, appareils, instruments ou choses nécessaires au montage, à l'achèvement et à la maintenance des Installations que l'Entrepreneur devra fournir, mais à l'exclusion des Equipements, ainsi que toutes autres choses devant faire partie ou faisant partie des Installations.

« **Pays d'origine** » signifie les pays et territoires répondant aux critères d'origine dans le cadre du Règlement de la Banque comme stipulé dans le CCAP.

Le terme « **Site** » désigne le terrain et les autres lieux sur lesquels les Installations doivent être montées, et tels autres lieux et endroits que le Marché peut désigner comme faisant partie du Site.

L'expression « **Date d'entrée en vigueur** » désigne la date à laquelle toutes les conditions énoncées à l'Article 3 (date d'entrée en vigueur) de l'Acte d'Engagement ont été remplies et qui détermine la Date d'Achèvement.

L'expression « **Délai d'Achèvement** » désigne le délai dans lequel les Installations dans leur ensemble (ou une partie des Installations lorsqu'un Délai d'Achèvement spécifique a été fixé pour cette partie) doivent être achevées conformément au CCAP et aux dispositions correspondantes du Marché.

Le terme « **Achèvement** » signifie que les Installations (ou une partie spécifique des Installations lorsque des parties spécifiques sont expressément mentionnées dans le CCAP) ont été achevées aux plans opérationnel et structurel, qu'elles ont été rangées et nettoyées, et que tous les travaux relatifs à la Mise en Service provisoire des Installations ou de telle partie spécifique des Installations ont été achevés, ce qui revient à dire que les Installations, ou une partie spécifique des Installations, sont prêtes pour la Mise en Service opérationnelle conformément à la Clause 24 du CCAG.

L'expression « **Mise en service provisoire** » désigne les essais, la vérification et les autres exigences mentionnées dans les Exigences du Maître d'Ouvrage que l'Entrepreneur doit effectuer pour préparer la Mise en service conformément à la Clause 24 du CCAG.

L'expression « **Mise en service opérationnelle** » désigne la mise en exploitation des Installations ou de toute partie des Installations postérieurement à l'Achèvement, et doit être réalisée par l'Entrepreneur de la manière prévue à la Sous-Clause 25.1 du CCAG dans le but d'effectuer l'Essai ou les Essais de garantie.

L'expression « **Essai(s) de garantie** » désigne l'essai ou les essais de conformité et de garantie dont les Exigences du Maître d'Ouvrage imposent la réalisation, de manière à s'assurer que les Installations prévues aux présentes ou une partie spécifique de ces Installations, respectent les garanties opérationnelles précisées dans les Exigences du Maître d'Ouvrage conformément aux stipulations de la Sous-Clause 25.2 du CCAG.

L'expression « **Réception opérationnelle** » désigne la réception des Installations par le Maître d'Ouvrage (ou de toute partie des Installations lorsque le Marché prévoit la réception progressive des Installations), certifiant que l'Entrepreneur a respecté le Marché en ce qui concerne les Garanties opérationnelles des Installations (ou de la partie considérée de celles-ci) conformément aux stipulations de la Clause 28 du CCAG et inclura réception présumée conformément à la Clause 25 du CCAG.

L'expression « **Période de garantie** » désigne la période de validité des garanties donnée par l'Entrepreneur, commençant à l'Achèvement des Installations ou d'une partie de celles-ci, pendant laquelle l'Entrepreneur est responsable des défauts des

Installations (ou de la partie considérée des Installations) comme le prévoit la Clause 27 du CCAG.

Le sigle « **ES** » signifie Environnemental et Social (y compris l'Exploitation et les Abus Sexuels (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS);

L'expression « **Exploitation et Abus Sexuels (EAS)** » englobe les significations ci-après :

L'Exploitation Sexuelle, définie comme le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles, incluant, mais sans y être limité, le fait de profiter monétairement, socialement ou politiquement de l'exploitation sexuelle d'une autre personne.

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

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

Le « **Personnel de l'Entrepreneur** » désigne tout le personnel que l'Entrepreneur utilise pour l'exécution du Marché, y compris le personnel permanent, la main d'œuvre et les autres employés de l'Entrepreneur et de tout Sous-Traitant, et toute autre personne assistant l'Entrepreneur dans l'exécution du Marché ; et

Le « **Personnel du Maître d'Ouvrage** » désigne le Directeur de Projet et tous les autres personnels, main d'œuvre et autres employés (le cas échéant) du Directeur de Projet, du Maître d'Ouvrage qui s'acquittent des obligations du Maître d'Ouvrage en vertu du Marché ; et tout autre personnel identifié comme personnel du Maître d'Ouvrage, par notification faite par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur.

2. Documents contractuels

2.1 Sous réserve de l'Article 1.2 (Ordre de priorité) de l'Acte d'engagement, tous les documents constituant le Marché (et toutes leurs parties) sont corrélatifs, complémentaires et s'expliquent mutuellement l'un l'autre. Le Marché doit être lu comme un tout.

3. Interprétation

3.1 Dans le Marché, à moins que le contexte n'en décide autrement :

- (a) masculin signifie également féminin et inversement ;
- (b) le singulier inclura le pluriel et le pluriel inclura le singulier ;
- (c) toute disposition se référant à un "accord" nécessite un accord par écrit ;
- (d) le mot « Offre » est synonyme de « Soumission » ;
- (d) « écrit » or « par écrit » signifie manuscrit, dactylographié, imprimé ou par voie électronique, et résultant en un document conservé de manière permanente.
- (e) Les en-têtes et notes en marge du CCAG ne sauraient faire partie du Marché ou affecter son interprétation.

Les mentions marginales et autres titres ne sont pas pris en considération pour l'interprétation des présentes conditions.

3.2 Incoterms

Sauf en cas de contradiction avec une disposition du Marché, la signification des termes commerciaux et des droits et obligations des Parties sera déterminée par les *Incoterms*.

Incoterms désigne les règles internationales d'interprétation des termes commerciaux publiées par la Chambre de commerce internationale (dernière édition), 38 Cours Albert 1^{er}, 75008 Paris, France.

3.3 Intégralité des conventions

Sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 16.4 du CCAG, le Marché représente la totalité des dispositions contractuelles sur lesquelles se sont accordés le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur relativement à son objet, et il remplace toutes communications, négociations et accords (écrits comme oraux) conclus entre les Parties en la matière avant la date du Marché.

3.4 Modification

Les modifications et autres avenants au Marché ne pourront entrer en vigueur que s'ils sont faits par écrit, datés, qu'ils se réfèrent expressément au Marché et sont signés par un représentant dûment autorisé de chacune des Parties.

3.5 Entrepreneur indépendant

L'Entrepreneur est un entrepreneur exécutant le Marché indépendamment. Le Marché ne crée aucune relation d'agence, de partenariat ou de groupement entre les Parties au présent Marché.

Sous réserve des dispositions du Marché, l'Entrepreneur sera seul responsable de la manière dont le Marché est exécuté. Les employés, représentants, ou Sous-Traitants engagés par l'Entrepreneur dans le cadre de l'exécution du Marché seront sous le contrôle total de l'Entrepreneur et ne sauraient être réputés être les employés du Maître d'Ouvrage. Rien de ce qui figure au Marché ou dans un contrat de sous-traitance passé par l'Entrepreneur ne pourra être interprété comme créant une quelconque relation contractuelle entre ces employés, représentants ou Sous-Traitants et le Maître d'Ouvrage.

3.6 Absence de renonciation

3.6.1 Sous réserve de la Sous-Clause 3.6.2, aucun assouplissement, abstention, retard ou indulgence de la part de l'une des Parties dans l'application des termes et conditions du Marché ou l'octroi d'un délai par l'une des Parties à l'autre ne portera préjudice, n'affectera ou ne restreindra les droits de cette Partie en vertu du Marché, et aucune renonciation par l'une des Parties à une violation du Marché n'entraînera une renonciation à une violation ultérieure ou continue du Marché.

3.6.2 Toute dérogation aux droits, pouvoirs ou recours d'une Partie en vertu du Marché devra être effectuée par écrit, être datée et signée par un représentant autorisé de la Partie accordant cette dérogation, et préciser le droit faisant l'objet de cette dérogation et l'étendue de cette dérogation.

3.7 Divisibilité

Si une disposition ou une condition du Marché est interdite ou rendue invalide ou inapplicable, cette interdiction, invalidité ou inapplicabilité n'affectera pas la validité ou l'applicabilité des autres dispositions et conditions du Marché.

3.8 Pays d'origine

« Origine » signifie le lieu où les équipements et leurs composants sont extraits, produits ou fabriqués, et à partir duquel des services sont fournis. Des composants des Equipements sont produits lorsque, par la fabrication, la transformation ou l'assemblage substantiel ou majeur de composants, il en résulte un produit commercialement reconnu qui est substantiellement différent dans ses caractéristiques de base ou dans sa finalité ou son utilité par rapport à ses composants.

**4. Commun-
ications**

4.1 Lorsque les présentes Clauses mentionnent l'attribution ou l'émission d'une approbation, d'un certificat, d'un consentement, d'une décision, d'une notification, d'une demande ou d'une mainlevée, ces communications doivent être effectuées de la manière suivante :

- (a) par écrit et remises contre reçu; et
- (b) remise, adressée ou transmise à l'adresse de la Partie concernée inscrite dans l'Acte d'Engagement.

Lorsqu'un certificat est délivré à une Partie, le certificateur en envoie une copie à l'autre Partie. Lorsqu'une notification est adressée à une Partie par l'autre Partie ou par le Directeur de Projet, une copie est envoyée au Directeur de Projet ou à l'autre Partie, selon le cas.

**5. Droit
applicable et
Langue**

5.1 Le Marché sera régi par et interprété conformément au droit du pays indiqué dans le CCAP.

5.2 La langue du Marché sera celle stipulée dans le CCAP.

5.3 La langue utilisée pour les communications sera celle stipulée dans le CCAP.

**6. Fraude et
corruption**

6.1 La Banque exige le respect de ses Directives en matière de lutte contre la Fraude et la Corruption, et les politiques et procédures de sanctions telles que définies dans le Cadre des Sanctions du Groupe de la Banque mondiale, comme indiqué dans telles qu'elles figurent dans l'Annexe B au CCAG.

- 6.2 Le Maître d’Ouvrage exige de l’Entrepreneur qu’il divulgue les commissions ou les honoraires qui pourraient avoir été versés ou qui doivent être versés à des agents ou à toute autre partie à l’occasion de la passation du Marché ou de son exécution. Les renseignements divulgués doivent comprendre au minimum le nom et l’adresse de l’agent ou autre partie, le montant et la monnaie, ainsi que l’objet de la commission, la gratification ou les honoraires.

B. Objet du Marché

7. Etendue des Installations

- 7.1 Sous réserve de limitations expressément contraires figurant dans les Exigences du Maître d’Ouvrage, les obligations de l’Entrepreneur couvrent la fourniture de tous les Equipements et l’exécution de tous les Services de Montage nécessaires à la conception, à la fabrication (y compris l’approvisionnement, l’Assurance -Qualité, la construction, le montage, la Mise en Service provisoire et la livraison) des Equipements, ainsi que le montage, l’achèvement et la Mise en Service des Installations conformément aux plans, procédures, spécifications, dessins, codes et autres documents indiqués aux Exigences du Maître d’Ouvrage. Ces spécifications incluent, sans y être limitées, la fourniture de services de supervision et d’ingénierie, main-d’œuvre, matériaux, matériels, pièces de rechange (tel qu’indiqué à la Sous-Clause 7.3) et accessoires, Matériels de l’Entrepreneur, services et fournitures accessoires de construction, matériaux, ouvrages et équipements temporaires, transport (y compris déchargement et manutention à destination ou à partir du Site et sur le Site) et entreposage, à l’exception des fournitures, travaux et services qui seront fournis ou assurés par le Maître d’Ouvrage comme indiqué à l’Annexe de l’Acte d’Engagement (Etendue des travaux et fournitures par le Maître d’Ouvrage).
- 7.2 L’Entrepreneur devra, à l’exception de ce qui pourrait être exclu par le Marché, exécuter les travaux et assurer la fourniture d’éléments et de matériaux non expressément mentionnés au Marché mais que l’on peut raisonnablement déduire, à la lecture du Marché, comme nécessaires au bon Achèvement des Installations, comme si ces travaux, éléments et matériaux étaient expressément mentionnés au Marché.
- 7.3 En plus de la fourniture des Pièces de Rechange obligatoires faisant partie du Marché, l’Entrepreneur s’engage à fournir les pièces de rechange nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des Installations pour la période indiquée dans le **CCAP**. Cependant, la définition, les spécifications et les quantités desdites pièces de rechange ainsi que les termes et conditions de leur fourniture restent à établir d’un commun accord entre le Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur, et leurs prix, qui seront ceux du Bordereau de prix N° 6, seront ajoutés au Montant du Marché. Les prix desdites pièces de rechange comprendront le prix d’achat et les autres frais et charges (rémunération de l’Entrepreneur incluse) relatifs à leur fourniture.

8. Dates de Commencement et d’Achèvement

- 8.1 L’Entrepreneur devra commencer les travaux des Installations dans le délai fixé dans le **CCAP** et, sans préjudice des Sous-Clauses 9.9 et 26.2 du CCAG, l’Entrepreneur devra par la suite poursuivre l’exécution et le montage des Installations, conformément au calendrier d’exécution indiqué à l’Annexe de l’Acte d’Engagement (Calendrier d’Exécution).
- 8.2 L’Entrepreneur devra achever les Installations (ou une partie des Installations si le Marché indique un délai d’Achèvement distinct pour cette partie) dans les délais fixés dans le **CCAP** ou dans les délais prolongés auquel l’Entrepreneur aura droit en vertu de la Clause 40 du CCAG.

9. Responsabilités de l’Entrepreneur

- 9.1 L’Entrepreneur devra concevoir, fabriquer (y compris les achats et les sous-traitances correspondantes), installer et achever les Installations avec toute la diligence et le soin requis conformément au Marché. Les Installations devront répondre aux objectifs fixés par le Marché, à leur achèvement.
- 9.2 L’Entrepreneur confirme qu’il a conclu le présent Marché après avoir examiné les informations relatives aux Installations (y compris toutes les données concernant les tests de sondage) fournies par le Maître d’Ouvrage,

- et toutes les informations qu'il pourra avoir obtenues grâce à une inspection visuelle du site (si celui-ci était accessible) et toutes autres informations déjà disponibles relatives aux Installations vingt-huit jours (28) avant la date limite de dépôt des offres. L'Entrepreneur reconnaît qu'un manque de connaissance de sa part de ces données et informations ne le dégagera pas de la responsabilité qui lui incombe d'estimer correctement la difficulté ou le coût de la bonne exécution des Installations.
- 9.3 L'Entrepreneur devra obtenir tous les permis, autorisations et licences auprès de toutes les autorités locales, régionales ou nationales du pays d'emplacement du Site, que l'Entrepreneur doit obtenir en son nom propre auprès des administrations ou services publics et qui sont nécessaires pour l'exécution du Marché, y compris, cette liste n'étant pas limitative, les visas du Personnel de l'Entrepreneur et les autorisations d'importer les Matériels de l'Entrepreneur. Il devra acquérir tout autre permis, autorisation et licence dont la responsabilité n'incombe pas au Maître d'Ouvrage en vertu de la Sous-Clause 10.3 du CCAG et qui sont nécessaires à l'exécution du Marché.
- 9.4 L'Entrepreneur devra respecter le droit en vigueur dans le pays où les Installations sont situées et où il exécute ses services de montage. Ce droit comprend les réglementations nationales, régionales, locales ou autres, relatives à l'exécution du Marché, et qui sont applicables à l'Entrepreneur. L'Entrepreneur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage contre toute responsabilité, dommage, réclamation, amende, pénalité et frais de toute natures entraînés par ou résultant de la violation par l'Entrepreneur ou par son personnel, y compris les Sous-Traitants et leur personnel, de ces lois, mais sans préjudice de la Sous-Clause 10.1 du CCAG.
- 9.5 Tous les Equipements et Services de Montage qui seront incorporés dans ou sont nécessaires aux Installations et les autres fournitures, quels qu'ils soient, auront une origine conforme à la Clause 1 du CCAG. Tout sous-traitant utilisé par l'Entrepreneur devra provenir d'un pays conforme à la Clause 1 du CCAG.
- 9.6 Si l'Entrepreneur est un groupement de deux ou plusieurs entreprises, ces entreprises seront conjointement et solidairement tenues envers le Maître d'Ouvrage de respecter les dispositions du Marché, et devront désigner une de ces entreprises pour agir en qualité de mandataire commun avec pouvoir d'engager le groupement. La composition ou la constitution du groupement ne devra pas être modifiée sans le consentement préalable du Maître d'Ouvrage.
- 9.7 Conformément au paragraphe 2.2 (e) de l'Annexe B du CCAG, l'Entrepreneur doit autoriser et doit amener ses agents (déclarés ou non), Sous-Traitants, fournisseurs de services, fournisseurs et personnel, à autoriser la Banque et/ou les personnes nommées par la Banque à inspecter le Chantier et/ou les comptes, dossiers et autres documents relatifs au processus de passation de marchés, à l'attribution et/ou à l'exécution du marché, et à faire vérifier ces comptes, dossiers et autres documents par les vérificateurs recrutés par la Banque. L'attention de l'Entrepreneur et de ses Sous-Traitants et consultants est attirée sur la Sous-Clause 6.1 (Fraude et Corruption) qui prévoit, entre autres, que les actes visant à entraver sensiblement l'exercice des droits d'inspection et d'audit de la Banque constituent une pratique interdite passible de résiliation du marché (ainsi qu'à une détermination de l'inéligibilité conformément aux procédures de sanctions en vigueur de la Banque).
- 9.8 L'Entrepreneur doit se conformer aux dispositions contractuelles en matière d'approvisionnement durable, si et comme spécifié dans le CCAP.
- 9.9 Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entrepreneur (PGES-E)
L'Entrepreneur ne doit pas effectuer de mobilisation sur le Site à moins que le Directeur de Projet ne donne son approbation, une approbation qui ne doit pas être retardée de manière déraisonnable, aux mesures qu'il propose pour

faire face aux risques et impacts environnementaux et sociaux, y compris le code de conduite, conformément à la Sous-Clause 22.4 du CCAG.

L'Entrepreneur doit soumettre, au Directeur de Projet aux fins d'examen, toutes les stratégies de gestion et tous les plans de mise en œuvre supplémentaires qui sont nécessaires pour gérer les risques et les répercussions des installations en matière d'ES. Ces stratégies de gestion et plans de mise en œuvre constituent collectivement le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'Entrepreneur (PGES-E).

L'Entrepreneur doit examiner le PGES-E, périodiquement (au minimum tous les six (6) mois), et le mettre à jour au besoin pour s'assurer qu'il contient des mesures appropriées aux installations. Le PGES-E mis à jour doit être soumis au Directeur de Projet pour approbation.

9.10 Formation du Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit fournir une formation appropriée à son Personnel concerné sur les aspects ES du Marché, y compris une sensibilisation appropriée à l'interdiction de l'EAS et une formation en matière d'hygiène et de sécurité visée à la Sous-Clause 22.2.7 du CCAG.

Comme indiqué dans les Exigences du Maître d'Ouvrage ou selon les instructions du Directeur de Projet, l'Entrepreneur doit également permettre à son Personnel concerné d'être formé sur les aspects ES du Marché par le Personnel du Maître d'Ouvrage et / ou tout autre personnel assigné par le Maître d'Ouvrage.

9.11 L'Entrepreneur doit fournir des renseignements pertinents sur le marché, que le Maître d'Ouvrage et/ou le Directeur de Projet peuvent raisonnablement demander pour mener à bien l'engagement des parties prenantes au contrat. Le terme " partie prenante " désigne les individus ou les groupes qui :

- (a) sont affectés ou susceptibles d'être affectés par le Marché ; et
- (b) peuvent avoir un intérêt dans le Marché.

L'Entrepreneur peut également participer directement aux engagements des parties prenantes au Marché, comme le Maître d'Ouvrage et / ou le Directeur de Projet peuvent raisonnablement le demander.

9.12 Travail forcé

L'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants, ne doit pas utiliser le travail forcé ni s'y livrer. Le travail forcé consiste en tout travail ou service, non exécuté volontairement, qui est exigé d'une personne sous la menace de la force ou d'une pénalité, et comprend tout type de travail involontaire ou obligatoire, tel que le travail par des victimes de la traite, le travail en servitude ou des accords de sous-traitance similaires.

Aucune personne ayant fait l'objet de la traite ne peut être employée ou engagée. La traite des personnes est définie comme le recrutement, le transport, le transfert, l'hébergement ou la réception de personnes au moyen de la menace ou de l'emploi de la force ou d'autres formes de coercition, d'enlèvement, de fraude, de tromperie, d'abus de pouvoir ou d'une position de vulnérabilité, ou de l'octroi ou de la réception de paiements ou d'avantages pour obtenir le consentement d'une personne ayant le contrôle sur une autre personne, à des fins d'exploitation.

L'Entrepreneur doit également prendre des mesures pour exiger de ses fournisseurs (autres que les Sous-Traitants) qu'ils n'emploient pas ou n'engagent pas de travail forcé, y compris les personnes victimes de la traite. Si des cas de travail forcé ou de traite sont identifiés, l'Entrepreneur doit prendre des mesures pour exiger des fournisseurs qu'ils prennent les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne remédie pas à la situation, l'Entrepreneur doit remplacer le fournisseur par un fournisseur capable de gérer ces risques dans un délai raisonnable.

9.13 Travail des enfants

L'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants, ne doit pas employer ni engager un enfant de moins de 14 ans, sauf si la législation nationale spécifie un âge plus élevé (l'âge minimum).

L'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants, ne doit pas employer ou engager un enfant entre l'âge minimum et l'âge de 18 ans d'une manière susceptible d'être dangereuse, ou d'interférer avec l'éducation de l'enfant, ou d'être préjudiciable à la santé ou au développement physique, mental, spirituel, moral ou social de l'enfant.

L'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants, ne doit employer ou engager des enfants âgés de 18 ans qu'après qu'une évaluation appropriée des risques a été effectuée par l'Entrepreneur avec le consentement du Maître d'Oeuvre. L'Entrepreneur fera l'objet d'un suivi régulier par le Directeur de Projet, y compris un suivi de l'hygiène, des conditions de travail et des horaires de travail.

Un travail considéré comme dangereux pour les enfants est un travail qui, de par sa nature ou les circonstances dans lesquelles il est effectué, est susceptible de mettre en péril la santé, la sécurité ou la moralité des enfants. Ces activités professionnelles interdites aux enfants comprennent le travail:

- (a) en cas d'exposition à des abus physiques, psychologiques ou sexuels;
- (b) sous terre, sous l'eau, travaillant en hauteur ou dans des espaces confinés;
- (c) avec des machines, des équipements ou des outils dangereux, ou impliquant la manutention ou le transport de charges lourdes;
- (d) dans des environnements malsains exposant les enfants à des substances, agents ou processus dangereux, ou à des températures, du bruit ou des vibrations nocifs pour la santé; ou
- (e) dans des conditions difficiles telles que le travail pendant de longues heures, pendant la nuit ou en confinement dans les locaux de l'employeur.

L'Entrepreneur doit également prendre des mesures pour exiger de ses fournisseurs (autres que les Sous-Traitants) qu'ils n'emploient pas ou n'engagent pas de travail des enfants. Si des cas de travail des enfants sont identifiés, l'Entrepreneur doit prendre des mesures pour exiger des fournisseurs qu'ils prennent les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne remédie pas à la situation, l'Entrepreneur doit remplacer le fournisseur par un fournisseur capable de gérer ces risques dans un délai raisonnable.

9.14 Graves problèmes de sécurité

L'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants, doit se conformer à toutes les obligations de sécurité applicables. L'Entrepreneur doit également prendre des mesures pour exiger de ses fournisseurs (autres que les Sous-Traitants) qu'ils adoptent des procédures et des mesures d'atténuation adéquates pour résoudre les problèmes de sécurité liés à leur personnel. Si de graves problèmes de sécurité sont identifiés, l'Entrepreneur doit prendre des mesures pour exiger des fournisseurs qu'ils prennent les mesures appropriées pour y remédier. Lorsque le fournisseur ne remédie pas à la situation, l'Entrepreneur doit remplacer le fournisseur par un fournisseur capable de gérer ces risques dans un délai raisonnable.

9.15 Obtention de ressources naturelles

L'Entrepreneur doit obtenir des matériaux de ressources naturelles auprès de fournisseurs qui peuvent démontrer, en se conformant aux exigences applicables en matière de vérification et / ou de certification, que l'obtention de ces matériaux ne contribue pas au risque de conversion importante ou de dégradation importante des habitats naturels ou critiques tels que les produits ligneux récoltés de manière non durable, l'extraction de gravier ou de sable des lits de rivières ou des plages.

Si un fournisseur ne peut continuer à démontrer que l'obtention de ces matériaux ne contribue pas au risque de conversion importante ou de dégradation importante des habitats naturels ou critiques, l'Entrepreneur doit, dans un délai raisonnable, remplacer le fournisseur par un fournisseur qui est en mesure de démontrer qu'il n'y a pas d'incidence négative importante sur les habitats.

10. Responsabilités du Maître d'Ouvrage

- 10.1 Tous les renseignements et données fournis par le Maître d'Ouvrage ainsi qu'ils sont décrits à l'annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage), seront réputés exacts, sous réserve de dispositions contraires figurant expressément au Marché.
- 10.2 Le Maître d'Ouvrage sera responsable de l'acquisition et de la mise à disposition légale et physique du site ainsi que son accès, de la mise à disposition, de l'utilisation et de l'accès à toutes les autres zones raisonnablement nécessaires à la bonne exécution du Marché, y compris tous les droits de passage correspondants, comme l'indique l'Annexe de l'Acte d'Engagement 1 (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage). Il devra donner totale mise à disposition et accorder tout droit d'accès au site au plus tard aux dates fixées dans la même Annexe.
- 10.3 Le Maître d'Ouvrage devra obtenir et payer les permis, autorisations, agréments et licences auprès des autorités locales, régionales ou nationales ou de toutes les entreprises de service public dans le pays où le Site est situé, qui (a) sont exigés du Maître d'Ouvrage par ces autorités ou entreprises en son nom, (b) sont nécessaires à l'exécution du Marché (y compris ceux requis pour l'exécution par l'Entrepreneur comme par le Maître d'Ouvrage des obligations qui leur incombent respectivement en vertu du Marché, et (c) sont précisés dans l'Annexe correspondante (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) de l'Acte d'engagement.
- 10.4 En cas de demande de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage fera tout son possible pour l'aider à obtenir à temps et avec toute la diligence requise auprès des administrations ou services publics locaux, régionaux, nationaux, les permis, autorisations et licences nécessaires à l'exécution du Marché requis par ces organismes pour l'Entrepreneur, ses Sous-Traitants ou le Personnel de l'Entrepreneur ou de ses Sous-Traitants selon les cas.
- 10.5 Sauf disposition expresse contraire du Marché ou accord entre l'Entrepreneur et le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage devra fournir un personnel d'exploitation et de maintenance suffisamment qualifié ; fournir et mettre à disposition les matières premières, eau et combustibles, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs, autres matériaux et installations, et exécuter tous travaux et services de quelque nature que ce soit, y compris ceux requis par l'Entrepreneur pour la bonne exécution de la Mise en service provisoire, de la Mise en service et des Essais de Garantie, le tout conformément aux stipulations de l'Annexe de l'Acte d'Engagement 1 (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) ou avant la date fixée dans le programme fourni par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 18.2 du CCAG, et de la manière indiquée ou convenue par ailleurs entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur.
- 10.6 Le Maître d'Ouvrage sera responsable de l'exploitation continue des Installations après l'Achèvement, conformément à la Sous-Clause 24.8 du CCAG, et sera tenu de faciliter les Essais de Garantie des Installations conformément à la Sous-Clause 25.2 du CCAG.
- 10.7 La responsabilité des frais et dépenses engagés dans l'exécution des obligations à remplir au titre de la présente Clause incombera au Maître d'Ouvrage, à l'exception des frais incombant à l'Entrepreneur dans le cadre de l'exécution des Essais de Garantie conformément à la Sous-Clause 25.2 du CCAG.
- 10.8 Dans le cas où le Maître d'Ouvrage ne se conforme pas à ses obligations en vertu de la présente Clause, le coût additionnel de l'Entrepreneur en résultant sera déterminé par le Directeur de Projet et ajouté au Montant du Marché.

C. Paiement

11. Montant du Marché

- 11.1 Le Montant du Marché sera le prix fixé à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement.

12. Conditions de Paiement

- 11.2 Sauf mention contraire dans le **CCAP**, le Montant du Marché sera une somme forfaitaire fixe ne pouvant faire l'objet de modifications que dans le cas de Modifications des Installations ou autrement stipulé dans le Marché.
- 11.3 Sous réserve des Sous-Clauses 9.2, 10.1 et 35 du CCAG, l'Entrepreneur sera réputé s'être assuré par lui-même de l'exactitude et du caractère suffisant du Montant du Marché, lequel devra, sauf disposition contraire du Marché, couvrir toutes les obligations qui lui incombent en vertu du Marché.
- 12.1 Le Montant du Marché sera réglé conformément à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'Engagement et comme prévu à l'Annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement. La procédure à suivre pour les demandes de paiement et les paiements sera celle indiquée dans la même annexe.
- 12.2 Aucun paiement effectué par le Maître d'Ouvrage en vertu des présentes ne sera réputé valoir acceptation des Installations par le Maître d'Ouvrage ou de toute partie des Installations.
- 12.3 Dans l'éventualité où le Maître d'Ouvrage n'effectuerait pas un paiement dû à sa date d'exigibilité, ou dans le délai fixé par le Marché, le Maître d'Ouvrage sera tenu de payer à l'Entrepreneur des intérêts sur le montant de l'arriéré de paiement au taux figurant à l'Annexe correspondante (Conditions de Paiement) de l'Acte d'Engagement, pour la période de retard jusqu'au paiement intégral du montant dû, que ce soit avant ou après un jugement ou une sentence arbitrale.
- 12.4 La ou les monnaies dans lesquelles le paiement doit être fait à l'Entrepreneur en vertu du Marché seront indiquées à l'annexe correspondante (Conditions de Paiement) de l'Acte d'engagement, sous réserve du principe général que les paiements soient effectués dans la ou les monnaies(s) dans lesquelles le Montant du Marché a été fixé dans l'Offre de l'Entrepreneur.
- 12.5 Comme spécifié **dans le CCAP**, si l'Entrepreneur manque à satisfaire ses obligations en matière de cybersécurité en vertu du Marché, un montant déterminé par le Directeur de Projet, peut être déduit jusqu'à ce que l'obligation ait été exécutée.

13. Garanties

- 13.1 Emission des Garanties
L'Entrepreneur devra fournir les garanties décrites ci-après en faveur du Maître d'Ouvrage dans les délais, pour le montant, selon la manière et sous la forme indiquée ci-après.
- 13.2 Garantie de Restitution d'Acompte
 - 13.2.1 Dans les vingt-huit (28) jours suivant la notification de l'attribution du Marché, l'Entrepreneur devra fournir une garantie d'un montant égal à l'avance calculée conformément à l'Annexe correspondante (Conditions de paiement) de l'Acte d'engagement et dans la ou les mêmes monnaies.
 - 13.2.2 La garantie devra être dans la forme prévue par le Dossier d'Appel d'Offres ou une autre forme satisfaisant le Maître d'Ouvrage. Le montant de la garantie sera réduit à concurrence de la valeur des Installations exécutées par l'Entrepreneur et réglée à l'Entrepreneur de temps en temps ; elle sera nulle de plein droit lorsque le montant total de l'avance aura été recouvré par le Maître d'Ouvrage. La garantie sera retournée à l'Entrepreneur dès son expiration.
- 13.3 Garantie de Bonne Exécution
 - 13.3.1 Dans les vingt-huit (28) jours à compter de la notification du Marché, l'Entrepreneur devra fournir une garantie pour la bonne exécution du Marché pour le montant fixé dans le **CCAP**.
 - 13.3.2 La Garantie sera libellée dans la ou les monnaie(s) du Marché, ou dans une monnaie librement convertible satisfaisant le Maître d'Ouvrage, et devra suivre l'un des modèles fournis dans le Dossier d'Appel d'Offres, Section X, comme indiqué par le Maître

d'Ouvrage dans le **CCAP**, ou tout autre forme satisfaisant le Maître d'Ouvrage.

- 13.3.3 Sauf indication contraire dans le **CCAP**, la garantie sera réduite de moitié à la date de la Réception opérationnelle. La garantie deviendra nulle et non avenue, ou sera réduite au prorata du montant du Marché pour une partie des Installations pour laquelle un Délai d'Achèvement distinct est prévu, cinq cent quarante (540) jours après l'Achèvement des Installations ou trois cent soixante-cinq (365) jours après la Réception opérationnelle des Installations, selon la première de ces éventualités ; toutefois, si la Période de Garantie des défauts a été prolongée pour une partie des Installations en vertu de la Sous-Clause 27. 8 du CCAG, le Constructeur devra fournir une garantie supplémentaire d'un montant proportionnel au Montant du Marché pour cette partie. La garantie sera retournée à l'Entrepreneur immédiatement après son expiration, à condition toutefois que si l'Entrepreneur, conformément à la Sous-Clause 27.10 du CCAG, est responsable d'une obligation de responsabilité prolongée pour les défauts, la Garantie de Bonne Exécution sera prolongée pour la période spécifiée dans le **CCAP** conformément à la Sous-Clause 27.10 du CCAG et jusqu'à concurrence du montant spécifié dans le **CCAP**.

- 13.3.4 Le Maître d'Ouvrage ne peut saisir la Garantie de Bonne Exécution , que pour les montants auxquels il a droit selon le Marché. Le Maître d'Ouvrage doit indemniser et dédommager l'Entrepreneur de tous les dommages et intérêts, pertes ou dépenses (y compris frais et dépenses légaux) résultant de la saisie de la Garantie de Bonne Exécution , dans la mesure où le Maître d'Ouvrage n'était pas en droit de faire ladite saisie.

14. Impôts et taxes

- 14.1 Sauf mention contraire figurant au Marché, l'Entrepreneur devra supporter et payer tous droits, taxes, impôts et charges établis à la charge de l'Entrepreneur, de ses Sous-Traitants ou de leurs employés par toute autorité locale, régionale ou nationale en liaison avec les Installations dans le pays d'emplacement du Site ou à l'étranger.
- 14.2 Nonobstant la Sous-Clause 14.1 du CCAG ci-dessus, le Maître d'Ouvrage prendra à charge et paiera rapidement :
- (a) tous les droits de douane et d'importation pour les Equipements spécifiés au Bordereau de Prix No1 ; et
 - (b) les autres taxes locales telles que, par exemple, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) sur les Equipements spécifiées dans les Bordereaux de Prix No1 et No2, et qui doivent être incorporées dans les Installations, et les produits finis, comme imposées par la Loi du pays où se trouve le Site.
- 14.3 Si, dans le pays où se trouve le Site, l'Entrepreneur peut prétendre à des exemptions, réductions, abattements ou privilèges en matière fiscale, le Maître d'Ouvrage fera tous ses efforts pour lui permettre d'en bénéficier au maximum permis.
- 14.4 Pour les besoins du Marché, il est convenu que le Montant du Marché indiqué à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'engagement est établi d'après les taxes, droits, impôts et charges (dénommé « taxe » à la présente Sous-Clause 14.4 du CCAG) en vigueur vingt-huit (28) jours avant la date de soumission des Offres dans le pays d'emplacement du site. Si le taux d'une taxe est augmenté ou réduit, une nouvelle taxe est introduite, une taxe existante est supprimée ou en cas de tout changement dans l'interprétation ou l'application de toute taxe survenant pendant l'exécution du Marché, qui s'est appliqué ou s'appliquera à l'Entrepreneur, à ses Sous-Traitants ou à leurs employés dans le cadre de l'exécution du Marché, un ajustement équitable du Montant du Marché sera effectué pour prendre totalement en compte toute modification de ce type par majoration

ou minoration du Montant du Marché selon le cas, conformément à la Clause 36 du CCAG.

D. Propriété intellectuelle

15. Licence et Usage des informations techniques

- 15.1 Pour les besoins de l'exploitation et de la maintenance des Installations, l'Entrepreneur accorde par les présentes au Maître d'Ouvrage une licence non exclusive et non transférable (sans droit de sous-licence) sur les brevets, modèles d'utilité ou autres droits de propriété industrielle détenus par l'Entrepreneur ou par un tiers de qui l'Entrepreneur a reçu le droit d'accorder des licences à ce titre, et accordera également au Maître d'Ouvrage un droit non exclusif et non transférable (sans droit de sous-licence) d'utiliser le savoir-faire et les autres informations techniques divulguées au Maître d'Ouvrage dans le cadre du Marché. Aucune disposition des présentes ne doit être interprétée comme transférant la propriété d'un brevet, d'un modèle d'utilité, d'une marque, d'un dessin, d'un droit d'auteur, d'un savoir-faire ou d'un autre droit de propriété intellectuelle de l'Entrepreneur ou d'une tierce partie au Maître d'Ouvrage.
- 15.2 Les droits de propriété intellectuelle attachés à tous les plans et autres documents contenant des données et informations fournies au Maître d'Ouvrage par l'Entrepreneur en vertu du Marché demeureront la propriété de l'Entrepreneur ou, dans le cas où ils sont fournis au Maître d'Ouvrage, soit directement, soit par une quelconque tierce partie, y compris les fournisseurs de matériaux, par l'entremise de l'Entrepreneur, ladite tierce partie conservera la propriété intellectuelle de ces documents.

16. Informations confidentielles

- 16.1 Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur tiendront pour confidentiel et ne divulgueront pas, sans avoir préalablement obtenu le consentement écrit de l'autre Partie, les documents, données ou autres informations fournis, directement ou indirectement, par l'autre partie en relation avec le Marché, que ces informations aient été fournies avant, pendant ou après la fin du Marché. Nonobstant ce qui précède, l'Entrepreneur a la faculté de communiquer à son ou ses sous-traitant(s) les documents, données et autres informations qu'il aura reçus du Maître d'Ouvrage dans la mesure où cela est nécessaire pour que ce(s) sous-traitant(s) exécute(nt) les travaux à sa charge en vertu du Marché, auquel cas l'Entrepreneur obtiendra de ce(s) sous-traitant(s) un engagement de confidentialité analogue à celui qui est requis de l'Entrepreneur en vertu de la présente Clause 16 du CCAG.
- 16.2 Le Maître d'Ouvrage n'utilisera pas les documents, données et informations qu'il tient de l'Entrepreneur dans un but autre que l'exploitation et la maintenance des Installations. De même, l'Entrepreneur n'utilisera pas les documents, données et autres informations reçus du Maître d'Ouvrage à d'autres fins que la conception, l'acquisition des Equipements, la construction ou les autres travaux et services nécessaires à l'exécution du Marché.
- 16.3 L'obligation incombant à chaque Partie en vertu des Sous-Clauses 16.1 et 16.2 ci-dessus ne s'applique cependant pas aux informations :
- a) qui tombent dans le domaine public dès à présent ou par la suite indépendamment de la volonté de cette Partie ;
 - b) dont on peut prouver qu'elles ont été en possession de cette Partie au moment de leur divulgation et qui n'ont pas été précédemment obtenues, ni directement ni indirectement, de l'autre Partie ;
 - c) qui sont, de façon licite, mises à la disposition de cette Partie par une tierce partie non soumise à l'obligation de confidentialité ;
 - d) sont fournies à la Banque.
- 16.4 Les dispositions de la présente Clause 16 n'affectent en aucune façon un quelconque engagement de confidentialité souscrit par l'une ou l'autre des Parties avant la date du Marché en ce qui concerne les Installations ou une quelconque partie de celles-ci.
- 16.5 Les dispositions de la présente Clause 16 survivront à la fin du Marché quel qu'en soit le motif.

E. Montage des Installations

17. Représentants**17.1 Directeur de Projet**

Si le Directeur de Projet n'est pas désigné dans le Marché, le Maître d'Ouvrage nommera un Directeur de Projet dans les quatorze (14) jours suivant la date d'entrée en vigueur et notifiera l'Entrepreneur de son identité. Pendant la durée du Marché le Maître d'Ouvrage pourra à sa discrétion nommer une autre personne en qualité de Directeur de Projet en lieu et place de la personne précédemment nommée à cette fonction et il fera notification sans délai à l'Entrepreneur. Il ne pourra être procédé à une telle nomination que dans la mesure où la période et les modalités de cette nomination ne perturbent pas la progression des travaux de réalisation des installations. Cette nomination ne sera effective qu'à partir de la réception de la notification par l'Entrepreneur. Le Directeur de Projet représentera le Maître d'Ouvrage et agira pour le compte de ce dernier en permanence durant l'exécution du Marché. Toutes les notifications, instructions, ordres, certificats, autorisations et autres communications donnés en vertu du Marché émaneront du Directeur de Projet, sauf dans les cas où les présentes en disposent autrement.

Toutes les notifications, instructions, informations et autres communications donnés par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage en vertu du Marché seront remis au Directeur de Projet, sauf dans les cas où les présentes en disposent autrement.

17.2 Représentant de l'Entrepreneur et Directeur des Travaux

17.2.1 Si le Représentant de l'Entrepreneur n'est pas désigné dans le Marché, l'Entrepreneur nommera alors ledit Représentant dans les quatorze (14) jours suivant la date d'entrée en vigueur et demandera au Maître d'Ouvrage d'approuver par écrit le choix de cette personne. Si le Maître d'Ouvrage n'oppose aucune objection à cette nomination dans un délai de quatorze (14) jours, le choix du Représentant de l'Entrepreneur sera réputé avoir été approuvé. Si le Maître d'Ouvrage s'oppose au choix du Représentant de l'Entrepreneur dans ce délai de quatorze (14) jours en précisant les motifs de sa décision, l'Entrepreneur nommera un remplaçant dans les quatorze (14) jours suivant cette opposition, et cette nomination sera soumise aux dispositions de cette Sous-Clause 17.2.1.

17.2.2 Le Représentant de l'Entrepreneur représentera l'Entrepreneur et agira pour le compte de ce dernier en permanence durant l'exécution du Marché et il donnera au Directeur de Projet toutes les notifications, instructions, informations et autres communications de l'Entrepreneur en vertu du Marché.

Toutes les notifications, instructions, informations et autres communications donnés par le Maître d'Ouvrage ou le Directeur de Projet à l'Entrepreneur en vertu du Marché seront remis au Représentant de l'Entrepreneur ou, en son absence, à son adjoint, sauf dans les cas où les présentes n'en disposent autrement.

L'Entrepreneur ne révoquera pas le Représentant de l'Entrepreneur sans le consentement écrit préalable du Maître d'Ouvrage, qui ne refusera pas son consentement sans motif valable. Si le Maître d'Ouvrage y consent, l'Entrepreneur nommera une autre personne Représentant de l'Entrepreneur conformément à la procédure décrite dans la Sous-Clause 17.2.1 ci-dessus.

17.2.3 Le Représentant de l'Entrepreneur a la faculté, sous réserve du consentement du Maître d'Ouvrage, qui ne refusera pas son consentement sans motif valable, de déléguer à tout moment à toute personne tout pouvoir, fonction ou autorité dont il est investi. Cette délégation peut être révoquée à tout moment. Cette délégation ou révocation fera l'objet d'une notification préalable écrite signé par le Représentant de l'Entrepreneur, et qui spécifie les pouvoirs, fonctions et autorités ainsi délégués ou révoqués.

Cette délégation ou révocation sera sans effet tant qu'une copie de la notification de ladite délégation ou révocation n'aura pas été remise au Maître d'Ouvrage et au Directeur de Projet.

Tout acte ou exercice par une personne des pouvoirs, fonctions et autorités qui lui ont été délégués conformément à la présente Sous-Clause 17.2.3 du CCAG sera considéré comme un acte ou un exercice par le Représentant de l'Entrepreneur.

17.2.4 A partir du commencement du montage des Installations sur le Site et jusqu'à l'Achèvement des Installations, le Représentant de l'Entrepreneur nommera une personne appropriée en qualité de Directeur des Travaux (ci-après désigné en tant que « Directeur des Travaux »). Le Directeur des Travaux supervisera tous les travaux effectués sur le site par l'Entrepreneur et il sera présent sur le Site pendant les heures de travail normales, sauf en cas de congé, de maladie ou d'absence pour des raisons liées à la bonne exécution du Marché. Lorsque le Directeur des Travaux est absent du Site, une personne appropriée sera nommée pour le remplacer en qualité d'adjoint.

17.2.5 Le Maître d'Ouvrage a la faculté, par notification à l'Entrepreneur, de contester le choix d'un quelconque représentant ou personne employé par l'Entrepreneur dans l'exécution du Marché et dont le Maître d'Ouvrage a raisonnablement lieu de penser qu'il/elle :

- (a) persiste dans la mauvaise conduite ou le manque de soin ;
- (b) exerce ses obligations d'une manière incompétente ou négligente ;
- (c) manque à respecter les dispositions du Marché ;
- (d) persiste dans toute conduite préjudiciable à la sécurité, l'hygiène, or la protection de l'environnement ;
- (e) est déterminé, sur la base de preuve raisonnable, de s'être engagé dans la Fraude et la Corruption durant l'exécution du Marché ;
- (f) a été recruté parmi le Personnel du Maître d'Ouvrage en violation de la Sous-Clause 22.2.2 du CCAG ; ou
- (g) adopte un comportement en violation avec le Code de Conduite ES, le cas échéant.

Si approprié, l'Entrepreneur devra rapidement nommer (ou faire nommer) un remplaçant avec des connaissances et une expérience équivalente.

Nonobstant toute exigence du Directeur de Projet de retirer ou de faire enlever toute personne, l'Entrepreneur doit prendre des mesures immédiates, le cas échéant, en réponse à toute violation des points (a) à (g) ci-dessus. Cette action immédiate doit comprendre le retrait (ou de faire retirer) du Site ou d'autres endroits où le Marché est exécuté, le Personnel de l'Entrepreneur qui s'engage dans (a), (b), (c), (d), (e) ou (g) ci-dessus ou a été recruté comme indiqué au point (f) ci-dessus.

17.2.6 Si un représentant ou personne employé par l'Entrepreneur est retiré du chantier conformément aux dispositions de la Sous-Clause 17.2.5 ci-dessus, l'Entrepreneur nommera rapidement un remplaçant, avec des connaissances et une expérience équivalentes.

18. Programme des travaux

18.1 Organisation de l'Entrepreneur

Dans les vingt et un (21) jours suivant la Date d'entrée en vigueur, l'Entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage et au Directeur de Projet un organigramme montrant l'organisation proposée par l'Entrepreneur pour la réalisation des Installations, y compris l'identité du personnel dirigeant ainsi que le curriculum vitae des personnes qui seront employées.

- L'Entrepreneur informera rapidement par écrit le Maître d'Ouvrage et le Directeur de Projet de toute révision ou modification de cet organigramme.
- 18.2 Programme d'exécution
- Dans les vingt-huit (28) jours suivant la Date d'entrée en vigueur du Marché, l'Entrepreneur préparera et soumettra au Directeur de Projet un programme détaillé d'exécution du Marché respectant la forme spécifiée par le Directeur de Projet et montrant l'ordre selon lequel il propose de concevoir, fabriquer, transporter, assembler, monter et assurer la Mise en Service provisoire des Installations, ainsi que la date à laquelle l'Entrepreneur demande raisonnablement que le Maître d'Ouvrage se soit acquitté des obligations qui lui incombent en vertu du Marché de manière à permettre à l'Entrepreneur d'exécuter le Marché conformément au programme et de procéder à l'Achèvement, à la Mise en Service opérationnelle et à la Réception opérationnelle des Installations conformément au Marché. Le programme ainsi présenté par l'Entrepreneur devra être conforme au Calendrier d'exécution joint à l'Annexe correspondante (Calendrier d'exécution) de l'Acte d'Engagement et aux autres dates et délais spécifiés dans le Marché. L'Entrepreneur devra actualiser et réviser le programme chaque fois que cela sera nécessaire, mais sans modifier le Délai d'Achèvement donné dans le CCAP et les extensions de délai décidées en vertu de la Clause 40 du CCAG, et soumettre toutes ces révisions au Directeur de Projet.
- 18.3 Rapport d'avancement
- L'Entrepreneur doit assurer le suivi de l'avancement de toutes les activités, spécifiées dans le programme visé à la Sous-Clause 18.2 ci-dessus, et il remettra tous les mois un rapport d'avancement au Directeur de Projet. Le rapport d'avancement revêtira une forme satisfaisant le Directeur de Projet et comportera les indications suivantes : a) une comparaison entre les pourcentages d'avancement effectif et prévu pour chaque activité ; et b) en cas de retard sur le programme d'une activité, des commentaires et une description des conséquences probables de ce retard ainsi que des mesures correctives adoptées.
- Sauf indication contraire dans les exigences du Maître d'Ouvrage, chaque rapport d'avancement doit inclure les mesures Environnementales et Sociales (ES) énoncées à l'annexe C.
- Si cela est indiqué **dans le CCAP**, le rapport d'avancement doit inclure l'état de la conformité de la gestion des risques de cybersécurité, ainsi que tout risque prévisible en matière de cybersécurité et les mesures d'atténuation.
- En plus des rapports d'avancement, l'Entrepreneur doit informer immédiatement le Directeur de Projet de toute allégation, incident ou accident sur le Site qui a ou est susceptible d'avoir un effet négatif important sur l'environnement, les communautés touchées, le public, le Personnel du Maître d'Ouvrage ou le Personnel de l'Entrepreneur. Cela inclut, mais sans s'y limiter, tout incident ou accident causant le décès ou des blessures graves ; les effets indésirables importants ou les dommages à la propriété privée ; tout incident de cybersécurité tel que spécifié **dans le CCAP** ; ou toute allégation d'EAS et/ou HS. Dans le cas d'EAS et/ou HS, tout en préservant la confidentialité, le cas échéant, le type d'allégation (exploitation sexuelle, abus sexuel ou harcèlement sexuel), le sexe et l'âge de la personne qui a subi l'incident allégué doivent être inclus dans l'information.
- L'Entrepreneur, dès qu'il a pris connaissance de l'allégation, de l'incident ou de l'accident, doit également informer immédiatement le Directeur de Projet de tout incident ou accident de ce type dans les locaux des Sous-Traitants ou des fournisseurs concernant les Installations qui a ou est susceptible d'avoir un effet négatif important sur l'environnement, les communautés touchées, le public, le Personnel du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur, et le personnel de ses Sous-traitants et fournisseurs. La notification doit fournir suffisamment de détails concernant ces incidents

ou accidents. L'Entrepreneur doit fournir tous les détails de ces incidents ou accidents au Directeur de Projet dans le délai convenu avec le Directeur de Projet.

L'Entrepreneur doit exiger de ses Sous-Traitants et de ses fournisseurs qu'ils notifient immédiatement à l'Entrepreneur tout incident ou accident mentionné dans la présente Sous-Clause.

18.4 Avancement de l'exécution

Si, à un moment quelconque, la progression effective des travaux de l'Entrepreneur prend du retard sur le programme visé à la Sous-Clause 18.2 ci-dessus, ou s'il devient manifeste qu'elle prendra du retard, à la demande du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de Projet l'Entrepreneur préparera et soumettra un programme révisé tenant compte des circonstances, et notifiera au Directeur de Projet les mesures prises pour hâter cette progression de manière à achever les Installations dans le Délai d'Achèvement imparti en vertu de la Sous-Clause 8.2 du CCAG, ou toute extension de ce délai qui résulterait de l'application de la Sous-Clause 40.1 du CCAG, ou dans le respect de tout délai supplémentaire qui pourra être convenu par ailleurs entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur.

18.5 Procédures

Le Marché sera exécuté conformément aux documents contractuels incluant les procédures spécifiées dans les Formulaire et Procédures incluses dans les Exigences du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur peut exécuter le Marché selon ses propres plans et procédures standard d'exécution du projet dans la mesure où ceux-ci ne sont pas contraires aux stipulations du Marché.

19. Sous-traitance

19.1 L'Annexe de l'Acte d'Engagement (Liste des Composants majeurs des Equipements et Services de Montage et Liste des Sous-Traitants et fournisseurs approuvés) recense les principaux composants de services et fournitures et fait figurer en regard de chaque poste une liste des Sous-Traitants agréés, y compris les fabricants. Dans le cas où aucun sous-traitant ou fournisseur n'est inscrit en regard de l'un quelconque de ces composants, l'Entrepreneur établira une liste de Sous-traitants pour ce poste afin qu'elle soit incluse dans ladite liste. L'Entrepreneur pourra de temps à autre proposer des additions ou des retraits à cette liste. L'Entrepreneur soumettra au Maître d'Ouvrage cette liste ou les modifications s'y rapportant afin qu'il l'approuve dans des délais permettant de ne pas perturber l'avancement de la réalisation des Installations. La soumission par l'Entrepreneur de l'addition de tous Sous-traitants non identifiés dans le Marché, devra aussi inclure une Déclaration du Sous-traitant conformément à l'Annexe D – Déclaration de Performance dans le domaine EAS et HS. Une telle approbation donnée par le Maître d'Ouvrage pour l'un des Sous-Traitants n'aura pas pour effet de dégager l'Entrepreneur de l'un quelconque des devoirs, obligations ou responsabilités qui lui incombent en vertu du Marché.

19.2 L'Entrepreneur sélectionnera et emploiera pour les postes importants ses Sous-Traitants en les choisissant dans les listes auxquelles il est fait référence dans la Sous-Clause 19.1 ci-dessus.

19.3 Pour les postes ou parties des Installations qui ne figurent pas à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Liste des Sous-Traitants), l'Entrepreneur pourra employer les Sous-traitants qu'il jugera bon de choisir à sa seule discrétion.

19.4 Chaque contrat de sous-traitance devra inclure une disposition permettant au Maître d'Ouvrage de reprendre à son compte ledit contrat en application de la Sous-Clause 19.5 du CCAG (si applicable), ou dans le cas de résiliation de Marché par le Maître d'Ouvrage en application de la Sous-Clause 42.2 du CCAG.

19.5 Dans le cas où les obligations du Sous-Traitant couvrent une période plus longue que la Période de garantie contractuelle et le Directeur de Projet, avant cette échéance, demande à l'Entrepreneur de céder au Maître

20. Conception et Ingénierie

- d'Ouvrage le bénéfice de telles obligations du Sous-traitant, l'Entrepreneur devra y consentir.
- 19.6 L'Entrepreneur doit s'assurer que ses Sous-Traitants exécutent les installations conformément au Marché, y compris en se conformant aux exigences pertinentes en matière ES et aux obligations énoncées dans la Sous-Clause 22.4 du CCAG.
- 20.1 Spécifications et Plans
- 20.1.1 L'Entrepreneur se chargera des études détaillées de conception et d'exécution conformément aux stipulations du Marché ou, lorsque cela n'est pas précisé, conformément aux bons usages en matière d'ingénierie.
- L'Entrepreneur sera responsable de tout écart, erreur ou omission affectant les spécifications, plans et autres documents techniques élaborés par ses soins, indépendamment du fait que lesdits plans, spécifications et autres documents techniques aient été approuvés ou non par le Directeur de Projet, sous réserve que lesdits écarts, erreurs ou omissions ne soient dus à des informations inexactes fournies par écrit à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage ou au nom de celui-ci.
- 20.1.2 L'Entrepreneur a le droit de décliner toute responsabilité pour toute étude de conception, données, dessin, spécification ou autre document, ou toute modification de ces éléments, qui lui serait fourni ou ordonné par le Maître d'Ouvrage ou au nom de ce dernier, par notification au Directeur de Projet déclinant sa responsabilité.
- 20.2 Codes et Normes
- Lorsque le Marché fait référence à des codes et des normes conformément auxquels le Marché doit être exécuté, l'édition ou la version révisée desdits codes et normes qui est en vigueur vingt-huit jours (28) avant la date limite de dépôt de l'Offre prévaudra en l'absence de dispositions contraires. Pendant l'exécution du Marché, toute modification desdits codes et normes sera appliquée après que le Maître d'Ouvrage aura donné son accord et elle sera traitée conformément aux provisions de la Clause 39 du CCAG.
- 20.3 Approbation/examen des documents techniques par le Directeur de Projet
- 20.3.1 L'Entrepreneur élaborera (ou fera en sorte que ses Sous-Traitants élaborent) et fournira au Directeur de Projet les documents énumérés à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Liste des documents soumis à approbation ou examen) afin qu'il les approuve ou les examine dans les conditions prévues et conformément aux dispositions de la Sous-Clause 18.2 du CCAG (Programme de Performance).
- Toute partie des Installations décrite ou incluse dans les documents soumis au Directeur de Projet pour approbation ne sera réalisée qu'après approbation du Directeur de Projet.
- Les dispositions des Sous-Clause 20.3.2 à 20.3.7 ci-après s'appliqueront à tous les documents soumis à l'approbation du Directeur de Projet, mais non à ceux qui sont fournis au Directeur de Projet aux seules fins d'examen.
- 20.3.2 Dans les quatorze (14) jours suivant la réception par le Directeur de Projet de tout document soumis à son approbation conformément au paragraphe 20.3.1 ci-dessus, le Directeur de Projet en retournera une copie revêtue de son approbation signifiée par endos à l'Entrepreneur ou il notifiera l'Entrepreneur par écrit de sa décision de rejeter ledit document, des raisons qui ont motivé ce rejet et des modifications qu'il propose.
- Si le Directeur de Projet ne prend pas une telle mesure dans le délai de quatorze (14) jours précité, ledit document sera réputé avoir été approuvé par le Directeur de Projet.

- 20.3.3 Le Directeur de Projet ne rejettera un document qu'aux seuls motifs de non-conformité du document en question à une quelconque disposition du Marché ou du fait qu'il est contraire aux bons usages en matière d'ingénierie.
- 20.3.4 Si le Directeur de Projet rejette un document, l'Entrepreneur modifiera ce document et le représentera au Directeur de Projet pour approbation conformément au paragraphe 20.3.2. Si le Directeur de Projet approuve un document sous réserve de modification(s), l'Entrepreneur procédera à la ou aux modification(s) requise(s), après quoi le document sera réputé avoir été approuvé.
- 20.3.5 En cas de litige ou de différend entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur provenant de ou en conséquence du rejet par le Directeur de Projet d'un quelconque document et/ou modification d'un document, et si ce litige ne peut être résolu entre les Parties dans un délai raisonnable, ce litige ou ce différend pourra être soumis à la décision d'un Comité de Règlement des Différends conformément à la Sous-Clause 46.1 du CCAG. Si ce litige ou différend est soumis à un Comité de Règlement des Différends, le Directeur de Projet donnera instructions sur le point de savoir s'il convient de poursuivre ou non l'exécution du Marché et, dans l'affirmative, sur la manière de poursuivre cette exécution. L'Entrepreneur poursuivra le Marché conformément aux instructions du Directeur de Projet, sous réserve que si le Comité de Règlement des Différends soutient le point de vue de l'Entrepreneur sur le litige et qu'aucune notification n'est délivrée par le Maître d'Ouvrage au titre de la Clause 46.3, l'Entrepreneur soit remboursé par le Maître d'Ouvrage de tous frais supplémentaires subis en raison de ces instructions, et soit libéré de toute responsabilité ou obligation en liaison avec ce litige ou avec l'exécution des instructions, au choix du Comité de Règlement des Différends, et le Délai d'Achèvement sera prolongé en conséquence.
- 20.3.6 L'approbation du Directeur de Projet avec ou sans modification du document fourni par l'Entrepreneur ne libérera pas l'Entrepreneur des responsabilités ou obligations qui lui incombent en vertu du Marché, sauf dans la mesure où un manquement ultérieur serait le résultat de modifications demandées par le Directeur de Projet.
- 20.3.7 L'Entrepreneur ne pourra modifier un document déjà approuvé sans avoir au préalable soumis au Directeur de Projet la modification dudit document et obtenu l'approbation du Directeur de Projet à cet égard en vertu des dispositions de la présente Sous-Clause 20.3.
Si le Directeur de Projet demande une modification d'un document déjà approuvé ou d'un document basé sur ce document, les dispositions de la Clause 39 du CCAG s'appliqueront à cette demande.

21. Acquisition des Equipements

- 21.1 Equipements
Sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 14.2 du CCAG, l'Entrepreneur fabriquera ou se procurera et assurera le transport sur Site de tous les Equipements de manière diligente et en bon ordre.
- 21.2 Equipements fournis par le Maître d'Ouvrage
Si l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Etendue des travaux et des fournitures du Maître d'Ouvrage) prévoit que le Maître d'Ouvrage doit fournir à l'Entrepreneur des éléments ou pièces particulières, les dispositions ci-après s'appliqueront :
- 21.2.1 Le Maître d'Ouvrage devra transporter chaque élément ou pièce à ses propres risques et à ses propres frais sur ou près du Site, selon

ce dont les Parties conviendront, et les mettre à disposition de l'Entrepreneur à la date fixée sur le programme fourni par l'Entrepreneur, en vertu de la Sous-Clause 18.2 du CCAG sauf accord contraire.

21.2.2 Dès réception de cet élément ou pièce, l'Entrepreneur en vérifiera l'aspect visuellement et notifiera le Directeur de Projet de tout manque, défaillance ou défaut, qu'il aurait détecté. Le Maître d'Ouvrage devra immédiatement remédier à ce manque, cette défaillance ou ce défaut, ou l'Entrepreneur s'en chargera si cela est faisable et possible, sur demande du Maître d'Ouvrage et aux frais de ce dernier. Après cette inspection, la responsabilité du soin, de la garde et du contrôle de cet élément ou pièce incombera à l'Entrepreneur. Les dispositions de cette Sous-Clause 21.2.2 s'appliqueront à tout élément ou pièce fournis pour remédier à tout manquement ou défaut, ou pour substituer tout élément défaillant par un ou des élément(s) ayant été réparé(s).

21.2.3 Les responsabilités de l'Entrepreneur et ses obligations de soin, de garde et de contrôle définies dans le paragraphe précédent ne libéreront pas le Maître d'Ouvrage de sa responsabilité concernant tout manque, défaut ou défaillance non détecté, et ne placera pas l'Entrepreneur en situation de responsabilité à l'égard de ce manque, ce défaut ou cette défaillance en vertu de la Clause 27 du CCAG ni de toute autre clause du Marché.

21.3 Transport

21.3.1 L'Entrepreneur acheminera à ses propres risques et frais sur Site tous matériaux et Matériels de l'Entrepreneur par le mode de transport que l'Entrepreneur jugera le plus approprié au vu des circonstances.

21.3.2 Sauf disposition contraire du Marché, l'Entrepreneur sera en droit de choisir tout mode de transport sûr et transporteur pour acheminer les matériaux et les Matériels de l'Entrepreneur.

21.3.3 Dès l'expédition de chaque cargaison de matériaux et Matériels de l'Entrepreneur, ce dernier devra en notifier le Maître d'Ouvrage par télex, télécopie ou EDI de la désignation des matériaux et Matériels de l'Entrepreneur, du point de départ, du mode d'expédition, et du point et du lieu d'arrivée dans le pays du Site le cas échéant, ainsi que sur le Site. L'Entrepreneur devra fournir au Maître d'Ouvrage tous bordereaux d'expédition appropriés, à convenir entre les Parties.

21.3.4 L'Entrepreneur sera responsable de l'obtention, si nécessaire, des autorisations auprès des autorités compétentes pour le transport, sur le Site, des matériaux, et Matériels de l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage fera à temps et de manière diligente tout ce qui est en son pouvoir pour aider l'Entrepreneur à obtenir ces autorisations, si l'Entrepreneur le demande. L'Entrepreneur garantira et indemniserà le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation pour dommages causés aux routes, ponts ou à toutes autres infrastructures de transport qui pourraient être causés par le transport, sur le Site, des matériaux et Matériels de l'Entrepreneur.

21.4 Dédouanement

L'Entrepreneur devra à ses propres frais assurer la manutention de tous les matériaux et Matériels de l'Entrepreneur au(x) point(s) d'importation, et effectuer toutes formalités de dédouanement, sous réserve des obligations du Maître d'Ouvrage prévues à la Sous-Clause 14.2 du CCAG, et si les lois ou règlements en vigueur exigent qu'une demande ou un acte soit fait par ou au nom du Maître d'Ouvrage, le Maître d'Ouvrage devra prendre toutes mesures nécessaires pour respecter ces lois ou règlements. Dans l'éventualité de retards de douane qui ne sont pas imputables à

l'Entrepreneur, l'Entrepreneur pourra obtenir une prolongation du Délai d'Achèvement, conformément à la Clause 40 du CCAG.

22. Montage

22.1 Implantation / Supervision

22.1.1 *Repères topographiques* : L'Entrepreneur sera responsable d'assurer l'implantation correcte et précise des Installations, en respectant rigoureusement les repères topographiques, ainsi que tous les autres repères et bases d'implantation qui lui auront été communiqués par écrit par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage.

S'il apparaît, pendant le montage des Installations, qu'une erreur a été commise dans le positionnement, le niveau ou l'alignement des Installations, l'Entrepreneur devra immédiatement notifier cette erreur au Directeur de Projet et rectifier immédiatement cette erreur à ses propres frais, d'une manière jugée raisonnablement satisfaisante par le Directeur de Projet, à moins que cette erreur n'ait pour cause des données incorrectes communiquées par écrit par le Maître d'Ouvrage ou pour son compte, auquel cas les frais de rectification de cette erreur seront à la charge du Maître d'Ouvrage.

22.1.2 *Supervision du chantier par l'Entrepreneur* : L'Entrepreneur assurera ou fera assurer toutes les opérations de supervision et de contrôle nécessaires pendant le montage des Installations, et le Directeur des Travaux ou son adjoint devra être constamment présent sur le Site afin d'assurer la supervision à plein temps des travaux de montage. L'Entrepreneur devra fournir et employer sur le chantier uniquement du personnel technique qualifié et expérimenté dans chacun des corps de métier concernés, et un personnel d'encadrement compétent pour assurer la supervision appropriée des travaux de montage dont il a la charge.

22.2 Main-d'œuvre :

22.2.1 Recrutement du personnel et de la main d'œuvre

Sauf disposition contraire indiquée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur sera responsable du recrutement de tout son personnel et sa main d'œuvre, localement ou autre, et pour sa rémunération, son logement, sa nourriture et son transport. L'Entrepreneur devra fournir et employer sur le Site, lors des montages des Installations, la main-d'œuvre qualifiée, semi qualifiée et non qualifiée nécessaire afin d'assurer la bonne exécution du Marché dans les délais. L'Entrepreneur est encouragé à faire appel à la main-d'œuvre locale, dans la mesure où celle-ci dispose des compétences nécessaires.

L'Entrepreneur aura la responsabilité d'obtenir tous les permis et/ou visas nécessaires de la part des autorités compétentes, afin que la main-d'œuvre et le personnel devant être employés sur le Site puissent entrer et séjourner en situation régulière dans le pays où le Site est situé. Si l'Entrepreneur en fait la demande, le Maître d'Ouvrage fera de son mieux pour aider l'Entrepreneur à obtenir toute autorisation locale, étatique, nationale ou gouvernementale requise pour l'entrée du Personnel de l'Entrepreneur dans le pays. L'Entrepreneur doit, à ses propres frais, fournir les moyens de rapatrier tout le Personnel de l'Entrepreneur employé pour l'exécution du Marché sur le Site ou dans d'autres lieux où les Services de Montage sont exécutés, jusqu'au lieu où ils ont été recrutés ou jusqu'à leur domicile. Il doit également assurer l'entretien temporaire approprié de toutes ces personnes depuis la cessation de leur emploi dans le cadre du Marché jusqu'à la fin de la date prévue pour leur départ. Au cas où l'Entrepreneur ne fournirait pas ces moyens de transport et d'entretien temporaire, le

Maître d'Ouvrage pourra les fournir à ce personnel et en recouvrer le coût auprès de l'Entrepreneur.

L'entrepreneur doit fournir au Personnel de l'Entrepreneur employé pour l'exécution du Marché sur le Site ou dans d'autres lieux où les Services de Montage sont exécutés, des informations et une documentation pertinentes qui sont claires et compréhensibles concernant leurs conditions d'emploi. Les informations et la documentation doivent énoncer leurs droits en vertu des lois du travail pertinentes applicables au Personnel de l'Entrepreneur (qui incluront toutes les conventions collectives applicables), y compris leurs droits liés aux heures de travail, aux salaires, aux heures supplémentaires, à la rémunération et aux avantages sociaux, ainsi que ceux découlant de toute exigence des Exigences du Maître d'Ouvrage. Le Personnel de l'Entrepreneur doit être informé de tout changement important à ses conditions d'emploi.

22.2.2 Personnel au service du Maître d'Ouvrage :

L'Entrepreneur ne recrutera pas, ni ne tentera de recruter du personnel ou de la main d'œuvre parmi le personnel du Maître d'Ouvrage.

22.2.3 Législation du Travail

L'Entrepreneur devra se conformer à la législation du travail applicable au Personnel de l'Entrepreneur, incluant la législation relative à l'embauche, la santé, la sécurité, la protection sociale, l'immigration et l'émigration, et devra leur accorder tous leurs droits légaux.

L'Entrepreneur devra déployer toute la diligence requise, pendant toute la durée d'exécution du Marché, afin d'empêcher toute conduite ou agissements illégaux, séditieux ou contraires à la morale et aux bonnes mœurs de la part de ses employés ou de ceux de ses Sous-traitants.

Dans les relations avec son personnel et le personnel de ses Sous-Traitants, qui seront employés ou participeront à l'exécution du Marché, l'Entrepreneur devra respecter les fêtes nationales, jours fériés légaux, fêtes religieuses ou autres coutumes nationales, ainsi que toutes les lois et toutes les réglementations locales applicables en matière de droit du travail.

22.2.4 Taux de rémunération et conditions de travail

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

L'Entrepreneur doit informer son Personnel de son obligation de :

- (a) toute déduction de leur paiement et les conditions de ces déductions conformément aux lois applicables ou comme indiqué dans les Exigences du Maître d'Ouvrage ; et
- (b) leur obligation de payer l'impôt sur le revenu des personnes physiques dans le Pays pour l'ensemble de leurs traitements, salaires, indemnités et avantages qui sont soumis à l'impôt en vertu des lois en vigueur dans le Pays.

L'Entrepreneur doit s'acquitter des obligations qui lui sont imposées par ces lois en ce qui concerne les déductions qui peuvent lui être imposées.

Lorsque les lois applicables l'exigent ou comme indiqué dans les Exigences du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et ses Sous-traitants doivent fournir à leur personnel une notification par écrit de cessation d'emploi et des détails sur les indemnités de départ en temps opportun. L'Entrepreneur et ses Sous-traitants doivent avoir versé à leur personnel (soit directement, soit le cas échéant à leur avantage) tous les salaires et droits dus, y compris, le cas échéant, les prestations de sécurité sociale et les cotisations de retraite, au plus tard à la fin de leur engagement / emploi.

22.2.5 Horaires de travail

Aucun travail ne doit être exécuté sur le Site les jours reconnus localement comme jours de repos, ou hors des heures normales de travail mentionnées dans le CCAP, à moins que :

- (a) le Marché n'en dispose autrement,
- (b) le Directeur de Projet donne son accord, ou
- (c) le travail soit inévitable, ou nécessaire pour la protection des Installations, l'Entrepreneur devant immédiatement en aviser le Directeur de Projet.

Lorsque l'Entrepreneur considère qu'il est nécessaire de réaliser du travail de nuit ou lors d'un jour férié afin de respecter le Délai d'achèvement et présente une demande de consentement au Directeur de Projet, celui-ci ne doit pas refuser son consentement sans raison.

La présente Clause du CCAG ne s'applique pas à tout travail qui est normalement réalisé par roulement ou en « deux fois huit ».

22.2.6 Hébergement du Personnel et de la Main d'œuvre

Sauf si les Exigences du Maître d'Ouvrage en disposent autrement, l'Entrepreneur doit fournir et entretenir les logements et les installations nécessaires au bien-être de son Personnel employé pour l'exécution du Marché sur le Site ou autres endroits où les Services de Montage sont exécutés. L'Entrepreneur doit également fournir les installations pour le Personnel du Maître d'Ouvrage tel que mentionné dans les Exigences du Maître d'Ouvrage.

Si spécifié dans les Exigences du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur doit donner accès aux services ou fournir des services répondant aux besoins physiques, sociaux et culturels du Personnel de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit également fournir des hébergements pour le Personnel du Maître d'Ouvrage conformément aux Exigences du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur ne doit pas permettre à son Personnel de conserver leurs quartiers d'habitation de manière temporaire ou permanente à l'intérieur des structures constituant une partie des Installations.

22.2.7 Hygiène et sécurité

L'Entrepreneur doit, en tout temps, prendre toutes les précautions appropriées pour préserver l'hygiène et la sécurité de son Personnel employé pour l'exécution des Services de Montage sur le Site (ou autres lieux dans le pays où le Site est localisé).

Sous réserve de la Sous-Clause 9.9 du CCAG, l'Entrepreneur doit soumettre au Directeur de Projet pour approbation un manuel d'hygiène et de sécurité qui énonce toutes les exigences en matière d'hygiène et de sécurité en vertu du Marché.

Le manuel d'hygiène et de sécurité doit s'ajouter à tout autre document similaire requis en vertu des règlements et des lois applicables en matière d'hygiène et de sécurité.

L'Entrepreneur doit :

- (a) se conformer à tous les règlements et lois applicables en matière d'hygiène et de sécurité;

- (b) se conformer à toutes les obligations applicables en matière d'hygiène et de sécurité spécifiées dans le Marché;
- (c) élaborer et mettre en œuvre des procédures pour établir et maintenir un environnement de travail sûr sans risque pour l'hygiène sur tous les lieux de travail, machines, équipements et processus sous le contrôle de l'Entrepreneur, y compris des mesures de contrôle pour les substances et agents chimiques, physiques et biologiques;
- (d) assurer la formation en hygiène et sécurité du personnel de l'Entrepreneur, le cas échéant, et tenir à jour les dossiers de formation;
- (e) engager activement le Personnel de l'Entrepreneur à promouvoir la compréhension et les méthodes de mise en œuvre des exigences en matière d'hygiène et de sécurité, ainsi qu'à fournir de l'information à ce personnel et à fournir de l'équipement de protection individuelle sans frais au personnel;
- (f) mettre en place des processus sur le lieu de travail permettant au Personnel de l'Entrepreneur de signaler les situations de travail qu'il estime ne pas être sécuritaires ou saines et de se retirer d'une situation de travail dont il a des motifs raisonnables de croire qu'il présente un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé; Le Personnel de l'Entrepreneur qui se retire de telles situations de travail n'est pas tenu de retourner au travail tant que les mesures correctives nécessaires pour corriger la situation n'ont pas été prises. Ce personnel ne doit pas faire l'objet de représailles ou de mesures négatives pour un tel signalement ou un tel retrait ;
- (g) en collaboration avec les autorités sanitaires locales, veiller à ce que le personnel médical, les installations de premiers soins, les infirmeries et les services d'ambulance soient disponibles en tout temps sur le Site et dans tout lieu d'hébergement pour le Personnel de l'Entrepreneur et du Maître d'Ouvrage;
- (h) nommer un agent de prévention des accidents sur le Site, responsable du maintien de la sécurité et de la protection contre les accidents. Cette personne doit être qualifiée pour cette responsabilité et avoir le pouvoir d'émettre des instructions et de prendre des mesures de protection pour prévenir les accidents. Tout au long de l'exécution du Marché, l'Entrepreneur doit fournir tout ce qui est requis par cette personne pour exercer cette responsabilité et cette autorité ;
- (i) mettre en place des mesures pour éviter ou réduire au minimum le risque d'exposition communautaire aux maladies d'origine hydrique, aquatique, liée à l'eau et à transmission vectorielle;
- (j) mettre en place des mesures à mettre en œuvre pour éviter ou minimiser la propagation des maladies transmissibles (y compris le transfert de maladies ou d'infections sexuellement transmissibles (MST), comme le virus du VIH) et des maladies non transmissibles associées aux Montage des installations, en tenant compte de l'exposition différenciée et de la sensibilité accrue des groupes vulnérables. Cela comprend la prise de mesures pour éviter ou minimiser la transmission de maladies transmissibles qui peuvent être associées à l'afflux de main-d'œuvre temporaire ou permanente en relation avec le Marché;
- (k) mettre en place des procédures pour les activités de prévention, de préparation et d'intervention à mettre en œuvre en cas d'événement d'urgence (c.-à-d. un incident imprévu, découlant de dangers naturels ou d'origine humaine, typiquement incendies, explosions, fuites ou déversements, qui peuvent survenir pour diverses raisons, y compris l'omission de mettre

- en œuvre des procédures opérationnelles conçues pour prévenir leur survenance; les conditions météorologiques extrêmes ou l'absence de préavis);
- (l) collaborer, le cas échéant, avec le Personnel du Maître d'Ouvrage, tout autre entrepreneur employé par le Maître d'Ouvrage et/ou le personnel de toute autorité publique légalement constituée et des entreprises de services publics et privés qui sont employés, sur ou à proximité du Site, à tout travail non inclus dans le Marché, dans l'application des exigences en matière d'hygiène et de sécurité. Ceci est sans préjudice de la responsabilité des entités concernées en ce qui concerne l'hygiène et la sécurité de leur propre personnel; et
 - (m) mettre en place un système d'examen régulier de performance en matière d'hygiène et de sécurité et de l'environnement de travail.

22.2.8 Funérailles

En cas de décès d'un Personnel de l'Entrepreneur ou d'un membre de leur famille l'accompagnant, l'Entrepreneur doit prendre en charge toutes dispositions pour leur rapatriement ou leur inhumation, sauf disposition contraire du CCAP.

22.2.9 Registres du Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit maintenir des états à jour de son Personnel faisant apparaître le nombre de membres de chaque catégorie professionnelle présent sur le Site et leur âge, sexe, horaires de travail et les rémunérations versées à tous les personnels. Les registres sont présentés chaque mois, sous une forme approuvée par le Directeur de Projet et doivent être disponibles pour inspection par le Directeur de Projet jusqu'à l'achèvement des travaux par l'Entrepreneur.

22.2.10 Fournitures de denrées alimentaires

L'Entrepreneur doit organiser l'approvisionnement en denrées alimentaires en quantité suffisante selon les exigences des Exigences du Maître d'Ouvrage et à un prix raisonnable, pour son Personnel utilisé dans le cadre du Marché ou en relation avec celui-ci.

22.2.11 Fourniture d'eau

L'Entrepreneur doit organiser l'approvisionnement en eau potable et pour tout autre usage, en quantité suffisante pour son Personnel, en tenant compte des conditions locales.

22.2.12 Mesures contre les insectes et autres nuisibles

L'Entrepreneur doit en tout temps, prendre les précautions nécessaires afin de protéger son Personnel employé sur le Site des insectes et autres nuisibles, et de réduire son exposition aux risques sanitaires. L'Entrepreneur doit se conformer à toute réglementation locale des autorités sanitaires, y compris concernant l'usage des insecticides.

22.2.13 Boissons alcooliques et narcotiques

L'Entrepreneur ne doit pas importer, vendre, échanger ni disposer en aucune manière de boissons alcooliques ou de narcotiques, ni permettre l'importation, la vente, l'échange ou la mise à disposition de tels produits par son Personnel, sauf lorsque cela est effectué en conformité avec la législation du Pays.

22.2.14 Armes et munitions

L'Entrepreneur ne doit donner à quiconque, ni échanger avec quiconque, ni disposer en aucune manière d'armes ou de munitions d'aucune sorte, ni permettre à son Personnel de mener de telles activités.

22.2.15 Organisations des Travailleurs

Dans les pays où les lois du travail pertinentes reconnaissent le droit des travailleurs de former et d'adhérer aux organisations de travailleurs de leur choix et de négocier collectivement sans ingérence, l'Entrepreneur doit se conformer à ces lois. Dans de telles circonstances, le rôle des organisations de travailleurs légalement établies et des représentants légitimes des travailleurs sera respecté, et ils recevront les informations nécessaires à une négociation significative en temps opportun. Lorsque les lois du travail pertinentes restreignent considérablement les organisations de travailleurs, l'Entrepreneur doit permettre à son Personnel d'autres moyens d'exprimer ses griefs et de protéger ses droits concernant les conditions de travail et les conditions d'emploi. L'Entrepreneur ne doit pas chercher à influencer ou à contrôler ces moyens alternatifs. L'Entrepreneur ne doit pas faire de discrimination ou de représailles contre son Personnel et celui de ses Sous-traitants qui participent, ou cherchent à participer, à ces organisations et à ces mécanismes de négociation collective ou autres. Les organisations de travailleurs sont censées représenter équitablement les travailleurs de la main-d'œuvre.

22.2.16 Non-Discrimination et Egalité des chances

L'Entrepreneur ne doit pas prendre de décisions relatives à l'emploi ou au traitement de son Personnel sur la base de caractéristiques personnelles non liées aux exigences inhérentes au poste. L'Entrepreneur doit fonder l'emploi de son Personnel sur le principe de l'égalité des chances et de l'équité de traitement, et ne doit pas faire de discrimination en ce qui concerne les aspects de la relation de travail, y compris le recrutement et l'embauche, la rémunération (y compris les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les conditions d'emploi, l'accès à la formation, l'affectation, la promotion, la cessation d'emploi ou la retraite, et les pratiques disciplinaires.

Les mesures spéciales de protection ou d'assistance visant à remédier à la discrimination passée ou à la sélection pour un emploi particulier sur la base des exigences inhérentes à l'emploi ne sont pas considérées comme de la discrimination. L'Entrepreneur doit fournir la protection et l'assistance nécessaires pour assurer la non-discrimination et l'égalité des chances, y compris pour des groupes spécifiques tels que les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants et les enfants (en âge de travailler conformément à la Sous-Clause 9.13 du CCAG).

22.2.17 Mécanisme de règlement des griefs relatifs au Personnel de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur doit disposer d'un mécanisme de règlement des griefs pour son Personnel et, le cas échéant, pour les organisations de travailleurs mentionnées au paragraphe 22.2.15, afin de soulever les préoccupations sur le lieu de travail. Le mécanisme de règlement des griefs est proportionné à la nature, à l'ampleur, aux risques et aux impacts du Marché. Le mécanisme doit répondre rapidement aux préoccupations, au moyen d'un processus compréhensible et transparent qui fournit un retour d'information en temps utile aux personnes concernées dans une langue qu'elles comprennent, sans représailles, et fonctionne de manière indépendante et objective.

Le Personnel de l'Entrepreneur doit être informé du mécanisme de règlement des griefs au moment de l'engagement pour le Marché et des mesures mises en place pour le protéger contre toute représaille pour son utilisation. Des mesures doivent être mises en place pour rendre le mécanisme de règlement des griefs facilement accessible à tout le Personnel de l'Entrepreneur.

Le mécanisme de règlement des griefs ne doit pas entraver l'accès à d'autres recours judiciaires ou administratifs qui pourraient être disponibles, ni se substituer aux mécanismes de règlement des griefs prévus par les conventions collectives.

Le mécanisme de règlement des griefs peut utiliser les mécanismes de règlement des griefs existants, à condition qu'ils soient correctement conçus et mis en œuvre, qu'ils répondent rapidement aux préoccupations et qu'ils soient facilement accessibles à ces travailleurs du projet. Les mécanismes de règlement des griefs existants peuvent être complétés, au besoin, par des arrangements propres au Marché.

22.3 Matériels de l'Entrepreneur

22.3.1 Tous les Matériels de l'Entrepreneur apportés par l'Entrepreneur sur le Site seront réputés être exclusivement destinés à l'exécution du Marché. L'Entrepreneur ne devra pas les enlever du Site sans que le Directeur de Projet n'ait reconnu au préalable que ces Matériels ne sont plus nécessaires à l'exécution du Marché.

22.3.2 Sauf stipulation contraire du Marché, l'Entrepreneur devra enlever du Site tous les Matériels qu'il aura apportés sur le Site, ainsi que tous les surplus de matériaux qui resteront sur le Site, lors de l'achèvement des Installations.

22.3.3 Si l'Entrepreneur le lui demande, le Maître d'Ouvrage devra déployer toute la diligence requise pour l'aider à obtenir toutes les autorisations que l'Entrepreneur devra se faire délivrer par les autorités administratives compétentes, au niveau local, régional ou national, afin de pouvoir réexporter les équipements importés par l'Entrepreneur pour l'exécution du Marché, et qui ne sont plus nécessaires à cette exécution.

22.4 Règlement de chantier

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur devront établir un règlement de chantier imposant les règles à observer dans l'exécution du Marché sur le chantier, et auxquelles ils devront se conformer. L'Entrepreneur devra préparer un projet de règlement de chantier, qu'il soumettra pour approbation au Directeur de Projet avec copie au Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne devra pas lui être refusée sans motif valable.

Ces Règlements du Chantier doivent comprendre, sans toutefois s'y limiter, le Code de Conduite pour les aspects environnementaux et sociaux soumis dans le cadre de l'Offre et accepté par le Maître d'Ouvrage, les dispositions de sécurité conformément à la Sous-Clause 22.8 du CCAG, la sécurité des installations, le contrôle des accès, l'assainissement, les soins médicaux et la prévention des incendies.

L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour s'assurer que chaque Personnel de l'Entrepreneur, employé pour l'exécution du Marché sur le Site ou dans d'autres lieux où les Services de Montage sont effectués, est informé du Code de conduite, y compris les comportements spécifiques qui sont interdits, et comprend les conséquences de se livrer à de tels comportements interdits.

Ces mesures comprennent la fourniture d'instructions et de documents compréhensibles par le Personnel de l'Entrepreneur et l'obtention de la signature de toute personne accusant réception de ces instructions et / ou documents, le cas échéant.

L'Entrepreneur doit également s'assurer que le Code de conduite est affiché de manière visible à plusieurs endroits sur le Site et à tout autre endroit où les Services de Montage seront effectués, ainsi que dans des zones à l'extérieur du Site accessibles à la communauté locale et aux personnes affectées par le projet. Le Code de conduite affiché doit être fourni dans des

langues compréhensibles pour le Personnel de l'Entrepreneur, le Personnel du Maître d'Ouvrage et la communauté locale.

La Stratégie de Gestion et les Plans de Mise en œuvre de l'Entrepreneur doivent comprendre des processus appropriés pour que l'Entrepreneur puisse vérifier le respect de ces obligations.

22.5 Opportunités pour d'autres entrepreneurs

22.5.1 Sur demande écrite du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de Projet, et dans toute la mesure où il le peut raisonnablement, l'Entrepreneur devra donner aux autres entrepreneurs engagés par le Maître d'Ouvrage, travaillant sur le Site ou à proximité de celui-ci, la possibilité d'exécuter leurs propres travaux.

22.5.2 Si, accédant à une demande écrite du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de Projet, l'Entrepreneur met à la disposition de ces autres entrepreneurs des routes ou voies que l'Entrepreneur a la responsabilité d'entretenir, ou s'il permet à ces autres entrepreneurs d'utiliser des Matériels de l'Entrepreneur, ou si l'Entrepreneur fournit d'autres prestations à ces autres entrepreneurs, le Maître d'Ouvrage devra compenser intégralement l'Entrepreneur de toute perte ou de tout dommage causé ou occasionné par ces autres entrepreneurs, à l'occasion de l'utilisation ou des prestations, et il devra payer à l'Entrepreneur une rémunération raisonnable pour l'utilisation de ces matériels ou la fourniture de ces prestations.

22.5.3 L'Entrepreneur devra de même veiller à exécuter ses travaux de manière à gêner le moins possible l'exécution des travaux confiés à d'autres entrepreneurs. Le Directeur de Projet tranchera tout différend ou conflit qui pourrait s'élever entre l'Entrepreneur et d'autres entrepreneurs, ou entre l'Entrepreneur et les travailleurs du Maître d'Ouvrage, en relation avec l'exécution de leurs travaux respectifs.

22.5.4 L'Entrepreneur devra notifier sans délai au Directeur de Projet les défauts qu'il aura constatés dans les travaux d'autres entrepreneurs et qui pourraient affecter les travaux de l'Entrepreneur. Le Directeur de Projet devra déterminer les mesures correctives à prendre, le cas échéant, afin de remédier à cette situation, après inspection des Installations. Les décisions prises par le Directeur de Projet s'imposeront à l'Entrepreneur.

22.6 Travaux d'urgence

Dans le cas où une situation d'urgence survenant au cours ou à l'occasion de l'exécution du Marché imposerait d'effectuer des travaux d'urgence, à titre préventif, correctif ou conservatoire, pour éviter que les Installations soient endommagées, l'Entrepreneur devra immédiatement exécuter ces travaux.

Si l'Entrepreneur est dans l'incapacité ou refuse d'exécuter ces travaux immédiatement, le Maître d'Ouvrage pourra exécuter ou faire exécuter les travaux qu'il jugera nécessaires, afin d'empêcher que les Installations soient endommagées. Dans ce cas, et dès qu'il le pourra pratiquement après que cette situation d'urgence se sera manifestée, le Maître d'Ouvrage devra notifier par écrit à l'Entrepreneur cette situation d'urgence, les travaux exécutés et les motifs pour lesquels ils l'ont été. Si les travaux exécutés par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage constituent des travaux que l'Entrepreneur devait exécuter à ses frais en vertu du Marché, l'Entrepreneur devra payer au Maître d'Ouvrage le coût raisonnable encouru par le Maître d'Ouvrage pour exécuter ou faire exécuter ces travaux. Dans tous les autres cas, le Maître d'Ouvrage prendra à sa charge les frais de ces travaux.

22.7 Nettoyage du Site

22.7.1 *Nettoyage du Site en cours de travaux* : Pendant l'exécution du Marché, l'Entrepreneur devra veiller à ce que le Site ne soit pas inutilement encombré, et il devra stocker ou enlever les matériaux en surplus, enlever les gravats, déchets et ouvrages provisoires, et enlever tous les Matériels de l'Entrepreneur qui ne sont plus nécessaires pour l'exécution du Marché.

22.7.2 *Nettoyage du Site après Achèvement* : Après Achèvement complet des Installations, l'Entrepreneur devra débayer et enlever du Site tous les gravats, déchets et épaves de toute sorte, et laisser le Site et les Installations en parfait état de propreté et de sécurité.

22.8 Sécurité sur le Site.

L'entrepreneur est responsable de la sécurité sur le Site, y compris la fourniture et l'entretien à ses propres frais de tout l'éclairage, des clôtures et de la surveillance lorsque cela est nécessaire à la bonne exécution et à la protection des Installations, ou à la sécurité des propriétaires et des occupants des propriétés adjacentes et à la sécurité du public.

Si les Exigences du Maître d'Ouvrage le demandent, l'Entrepreneur doit soumettre à la Non-Objection du Directeur de Projet, un plan de gestion de la sécurité qui établit les modalités de sécurité sur le Site.

Lorsqu'il prend des dispositions en matière de sécurité, l'Entrepreneur doit être guidé par les lois applicables et toute autre disposition énoncée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur doit : (i) effectuer des vérifications appropriées des antécédents de tout membre du personnel affecté pour assurer la sécurité; (ii) former adéquatement le personnel de sécurité (ou déterminer qu'il est correctement formé) à l'usage de la force (et, le cas échéant, aux armes à feu) et à la conduite appropriée envers le personnel de l'Entrepreneur, le Personnel du Maître d'Ouvrage et les communautés affectées; et (iii) exiger du personnel de sécurité qu'il agisse dans le respect des lois applicables et de toute disposition énoncée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur ne doit pas permettre le recours à la force par le personnel de sécurité pour assurer la sécurité, sauf lorsqu'il est utilisé à des fins préventives et défensives proportionnellement à la nature et à l'étendue de la menace.

22.9 Protection de l'environnement

L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour :

- i. protéger l'environnement (à la fois sur et en dehors du Site); et
- ii. limiter les dommages et les nuisances aux personnes et aux biens résultant de la pollution, du bruit et d'autres résultats des opérations et/ou activités de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit s'assurer que les émissions, les rejets de surface, les effluents et tout autre polluant provenant des activités de l'Entrepreneur ne dépassent pas les valeurs indiquées dans les Exigences du Maître d'Ouvrage, ni celles prescrites par les lois applicables.

En cas de dommages à l'environnement, à la propriété et/ou de nuisances pour les personnes, sur le Site ou à l'extérieur, à la suite des opérations de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur doit convenir avec le Directeur de Projet des mesures appropriées et du calendrier pour remédier, dans la mesure du possible, à la remise en son état antérieur de l'environnement ainsi endommagé. L'Entrepreneur doit mettre en œuvre ces mesures à ses frais à la satisfaction du Directeur de Projet.

22.10 Circulation et Sécurité Routière

L'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires pour éviter que des incidents et des blessures ne soient causés à un tiers en rapport avec l'utilisation du Matériel de l'Entrepreneur sur les routes publiques ou d'autres infrastructures publiques.

L'Entrepreneur doit surveiller et utiliser les incidents de sécurité routière et les rapports d'accidents pour identifier les problèmes de sécurité négatifs, et établir et mettre en œuvre les mesures nécessaires pour les résoudre.

22.11 Découvertes du Patrimoine Culturel

Les fossiles, pièces de monnaie, objets de valeur ou d'antiquité, structures, groupes de structures et autres vestiges ou objets d'intérêt géologique, archéologique, paléontologique, historique, architectural et religieux trouvés sur le Site seront placés sous la surveillance et la garde du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur doit :

- (a) prendre toutes les précautions raisonnables, y compris clôturer la zone ou le site de la constatation, pour éviter d'autres perturbations et empêcher le Personnel de l'Entrepreneur ou d'autres personnes d'enlever ou d'endommager l'une ou l'autre de ces découvertes;
- (b) dès que possible après la découverte, faire notification au Directeur de Projet, afin de lui donner la possibilité d'inspecter et/ou d'enquêter rapidement sur la constatation avant qu'elle ne soit perturbée et d'émettre des instructions pour y faire face;
- (c) former le Personnel de l'Entrepreneur concerné sur les procédures de traitement de ces découvertes; et
- (d) mettre en œuvre toute autre mesure conforme aux Exigences du Maître d'Ouvrage et aux lois pertinentes.

Si l'Entrepreneur subit un retard et/ou engage des coûts supplémentaires en se conformant aux instructions du Directeur de Projet, l'Entrepreneur aura droit à une prolongation de délai en vertu de la Sous-clause 40.1 du CCAG, et le montant de ces coûts supplémentaires sera ajouté au Montant du Marché.

23. Essais et Inspections

23.1 L'Entrepreneur devra réaliser à ses propres frais, au lieu de fabrication et/ou sur le Site, tous les essais et/ou inspections des Equipements et de toute partie des Installations, dans les conditions spécifiées par le Marché.

23.2 Le Maître d'Ouvrage et le Directeur de Projet ou leurs représentants désignés seront en droit d'assister aux essais et/ou inspections précitées, étant entendu que le Maître d'Ouvrage supportera tous les frais et dépenses encourus pour y assister, y compris, sans caractère limitatif, tous les frais de voyage, de subsistance et d'hébergement.

23.3 Lorsqu'il sera prêt à réaliser un essai et/ou une inspection, l'Entrepreneur devra en notifier le Directeur de Projet raisonnablement à l'avance, en lui indiquant le lieu, la date et l'heure de cet essai et/ou de cette inspection. L'Entrepreneur devra obtenir de tout tiers, ou fabricant concerné les autorisations ou les permis nécessaires pour permettre au Maître d'Ouvrage et au Directeur de Projet d'assister à l'essai et/ou à l'inspection.

23.4 L'Entrepreneur devra fournir au Directeur de Projet un rapport certifié des résultats de ces essais et/ou de ces inspections.

Dans le cas où le Maître d'Ouvrage et le Directeur de Projet s'abstiendraient d'assister à un essai et/ou à une inspection, ou si les Parties conviennent qu'ils n'y assisteront pas, l'Entrepreneur pourra procéder à l'essai et/ou à l'inspection en l'absence du Maître d'Ouvrage et/ou du Directeur de Projet (selon le cas) et fournir au Directeur de Projet un rapport certifié des résultats de cet essai et/ou de cette inspection.

23.5 Le Directeur de Projet pourra demander à l'Entrepreneur qu'il réalise des essais et/ou inspections non exigés par le Marché, étant entendu que les coûts et dépenses raisonnables encourus par l'Entrepreneur pour la réalisation de cet essai et/ou de cette inspection seront ajoutés au Montant du Marché. En outre, si cet essai et/ou cette inspection empêche l'avancement des travaux de montage des Installations et/ou l'exécution par l'Entrepreneur de ses autres obligations en vertu du Marché, il en sera tenu compte dans le Délai d'Achèvement et pour les autres obligations ainsi affectées.

- 23.6 Si l'un des Equipements ou une partie des Installations ne subit pas avec succès un essai et/ou une inspection, l'Entrepreneur devra soit rectifier soit remplacer cet Equipement ou cette partie des Installations, et répéter l'essai et/ou l'inspection, en en prévenant le Directeur de Projet conformément à la Sous-Clause 23.3 ci-dessus.
- 23.7 S'il surgit un différend ou une divergence d'opinion entre les Parties à propos d'un essai et/ou d'une inspection des Equipements ou d'une partie des Installations, que les Parties ne parviennent pas à résoudre dans un délai raisonnable, ce différend pourra être soumis pour décision au Comité de Règlement des Différends, conformément à la Sous-Clause 46.3 du CCAG.
- 23.8 L'Entrepreneur devra permettre au Maître d'Ouvrage et au Directeur de Projet, aux frais du Maître d'Ouvrage, l'accès à tout moment raisonnable et lieu où les Equipements sont fabriqués ou aux Installations en cours de montage, afin qu'ils puissent inspecter l'avancement des travaux et le mode de fabrication ou de montage, à tous moments et heures raisonnables, sous réserve que le Directeur de Projet en informe l'Entrepreneur suffisamment à l'avance. Sans préjudice de la Sous-Clause 9.7 du CCAG, selon les instructions du Directeur de Projet, l'Entrepreneur doit également permettre à d'autres entités concernées (aux frais du Maître d'Ouvrage ou des entités respectives, selon le cas) d'accéder aux Installations, d'inspecter l'avancement et la manière dont les Installations sont exécutées, d'effectuer un audit environnemental et social, le cas échéant, ou d'effectuer toute autre tâche telle qu'énoncée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage ou selon les instructions du Directeur de Projet.
- 23.9 L'Entrepreneur convient qu'il ne sera délié de ses responsabilités aux termes du Marché ni par la réalisation des essais et/ou des inspections des Equipements ou de toute partie des Installations, ni du fait de l'assistance du Maître d'Ouvrage ou du Directeur de Projet à des essais et/ou inspections ni encore du fait de l'établissement d'un rapport sur les résultats de ces essais et/ou inspections, conformément à la Sous-Clause 23.4 ci-dessus.
- 23.10 Aucune partie des Installations ou des fondations ne devra être recouverte sur le Site, sans qu'il ait été procédé aux essais et/ou inspections exigés par le Marché, et l'Entrepreneur devra prévenir le Directeur de Projet, suffisamment à l'avance, dès que cette partie des Installations ou des fondations sera prête ou prochainement prête à subir cet essai et/ou cette inspection ; cet essai et/ou cette inspection et les formalités de notification dont ils feront l'objet doivent satisfaire aux exigences du Marché.
- 23.11 L'Entrepreneur devra dégager toute partie des Installations ou des fondations, ou y pratiquer toutes les ouvertures que le Directeur de Projet pourra exiger de temps à autre sur le Site, et il devra ensuite recouvrir et remettre cette ou ces parties dans leur état antérieur.
S'il s'avère qu'une partie des Installations ou des fondations, recouverte sur le Site après qu'il a été satisfait aux exigences posées par la Sous-Clause 23.10 ci-dessus, a été exécutée en parfaite conformité avec le Marché, le Maître d'Ouvrage prendra à sa charge les frais encourus afin de dégager et pratiquer des ouvertures dans cette partie des Installations ou des fondations, conformément à la demande du Directeur de Projet, et afin de la recouvrir et la remettre ensuite en état, et le Délai d'Achèvement sera raisonnablement ajusté pour tenir compte du retard ou de la gêne en résultant pour l'exécution des obligations mises à la charge de l'Entrepreneur aux termes du Marché.
- 24.1 Dès que l'Entrepreneur estimera que les Installations ou toute partie de celles-ci sont achevées, sur le plan opérationnel et structurel, et se trouvent en parfait état de propreté et de conformité aux Exigences du Maître d'Ouvrage, exception faite de certains aspects mineurs n'ayant aucune incidence importante sur le fonctionnement ou la sécurité des Installations, l'Entrepreneur devra en notifier le Maître d'Ouvrage.

24. Achèvement des Installations

- 24.2 Dans les sept (7) jours qui suivront la réception de la notification de l'Entrepreneur, en vertu de la Sous-Clause 24.1, le Maître d'Ouvrage devra fournir le personnel d'exploitation et d'entretien indiqué à l'Annexe de l'Acte d'Engagement I (Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage) pour la Mise en Service provisoire des Installations ou d'une partie de celles-ci.
Conformément à cette même Annexe, le Maître d'Ouvrage fournira également, dans les sept (7) jours susmentionnés, l'ensemble des matières premières, eau et électricité, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la Mise en Service provisoire de tout ou partie des Installations.
- 24.3 Dès que cela sera pratiquement possible après que le Maître d'Ouvrage aura mis à disposition le personnel d'exploitation et d'entretien, et fourni les matières premières, eau et électricité, combustibles, lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la Mise en Service provisoire de toute ou partie des Installations conformément à la Sous-Clause 24.2 ci-dessus, l'Entrepreneur commencera la Mise en Service provisoire des Installations ou de la partie des Installations, en préparation de la Mise en Service opérationnelle, sous réserves de la Sous-Clause 25.5 du CCAG.
- 24.4 Dès que tous les travaux de Mise en Service provisoire auront été achevés, et dès que l'Entrepreneur estimera que la Mise en Service opérationnelle des Installations ou d'une partie de celles-ci peut commencer, l'Entrepreneur devra adresser une notification écrite à cet effet au Directeur de Projet.
- 24.5 Dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la notification donnée par l'Entrepreneur en vertu de la Clause 24.4, le Directeur de Projet devra soit émettre un certificat d'achèvement dans la forme spécifiée dans les Exigences du Maître d'Ouvrage (Modèles de documents et procédures), indiquant que les Installations ou la partie en question ont été achevées à la date de la notification donnée par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 24.4, soit notifier par écrit à l'Entrepreneur tous les défauts et/ou insuffisances qu'il aura constatés.
Si le Directeur de Projet notifie l'existence de défauts et/ou insuffisances à l'Entrepreneur, ce dernier devra les corriger, y remédier et réitérer la procédure décrite à la Sous-Clause 24.4 .
Si le Directeur de Projet est satisfait de l'Achèvement correct des Installations ou de la partie en question, le Directeur de Projet devra, dans les sept (7) jours suivant la réception de la notification réitérée de l'Entrepreneur, émettre un Certificat d'Achèvement attestant de l'Achèvement des Installations ou de la partie en question, à la date de la notification réitérée de l'Entrepreneur.
Si le Directeur de Projet n'est pas satisfait, il devra notifier par écrit à l'Entrepreneur tous les défauts et/ou insuffisances qu'il aura constatés, dans les sept (7) jours suivant la seconde notification de l'Entrepreneur, et la procédure ci-dessus devra être répétée.
- 24.6 Si le Directeur de Projet manque d'émettre le Certificat d'Achèvement et n'informe pas l'Entrepreneur des défauts et/ou insuffisances qu'il a constatés, dans les quatorze (14) jours suivant la réception de la notification donnée par l'Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 24.4 , ou dans les sept (7) jours suivant la réception de la seconde notification faite par l'Entrepreneur conformément à la Sous-Clause 24.5 , ou encore si le Maître d'Ouvrage utilise les Installations ou une partie de celles-ci, les Installations ou la partie en question de celles-ci seront réputées avoir été en état d'Achèvement à la date de la notification ou de la notification réitérée de l'Entrepreneur, ou de l'utilisation des Installations par le Maître d'Ouvrage, selon le cas.
- 24.7 L'Entrepreneur devra achever tous les petits travaux restant en suspens, dès que possible après l'Achèvement, de telle sorte que les Installations soient

25. Mise en Service et Réception opérationnelles

- parfaitement conformes aux exigences du Marché, faute de quoi le Maître d'Ouvrage procédera lui-même à l'exécution de ces travaux et déduira le coût correspondant des sommes restant dues à l'Entrepreneur.
- 24.8 L'Achèvement aura pour effet de transférer au Maître d'Ouvrage la responsabilité de la garde et de l'entretien des Installations ou à la partie en question; il aura également pour effet de lui transférer les risques de pertes ou de dommages des Installations ou de la partie en question. Le Maître d'Ouvrage prendra ensuite possession des Installations ou de la partie concernée de celles-ci.
- 25.1 Mise en service opérationnelle
- 25.1.1 L'Entrepreneur entreprendra la Mise en Service opérationnelle des Installations ou de toute partie de celles-ci immédiatement après l'établissement par le Directeur de Projet du Certificat d'Achèvement visé à la Sous-Clause 24.5 du CCAG, ou immédiatement après que les Installations ou la partie en question auront été réputées achevées conformément à la Sous-Clause 24.6 du CCAG.
- 25.1.2 Le Maître d'Ouvrage fournira son propre personnel, ainsi que l'ensemble des matières premières, eau et électricité, combustibles lubrifiants, produits chimiques, catalyseurs et autres matériaux et ouvrages que nécessite la Mise en Service opérationnelle.
- 25.1.3 Conformément aux dispositions contractuelles, le personnel d'assistance de l'Entrepreneur et du Directeur de Projet assistera à la Mise en Service opérationnelle, y compris aux Essais de Garantie, et assistera et conseillera le Maître d'Ouvrage.
- 25.2 Essais de Garanties
- 25.2.1 Sous réserve de la Sous-Clause 25.5 du CCAG, les Essais de Garantie (et leurs répétitions) devront être effectués par l'Entrepreneur pendant la Mise en Service opérationnelle des Installations ou de la partie pertinente de celles-ci afin de déterminer si les Installations ou la partie concernée peuvent atteindre les Garanties opérationnelles spécifiées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Garanties opérationnelles). Le Maître d'Ouvrage devra fournir sans délai à l'Entrepreneur toutes les informations que ce dernier pourra raisonnablement exiger en relation avec la conduite et les résultats de l'essai de garantie (et de ses répétitions).
- 25.2.2 Dans le cas où, pour des raisons non imputables à l'Entrepreneur, l'Essai de Garantie ne pourrait pas être achevé avec succès dans le délai requis à compter de la date d'Achèvement, qu'il s'agisse du délai stipulé dans le **CCAP** ou de tel autre délai défini d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, l'Entrepreneur sera réputé avoir rempli ses obligations en matière de Garanties opérationnelles et les dispositions des Sous-Clauses 28.2 et 28.3 du CCAG ne seront pas d'application.
- 25.3 Réception Opérationnelle
- 25.3.1 Sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 25.4, la Réception Opérationnelle des Installations ou de la partie des Installations interviendra lorsque :
- a) l'Essai de Garantie aura été réalisé avec succès et les Garanties Opérationnelles auront été satisfaites ; ou
 - b) l'Essai de Garantie n'aura pas été réalisé avec succès ou n'aura pas pu être réalisé pour des raisons non imputables à l'Entrepreneur, dans le délai suivant la date d'Achèvement spécifié dans le **CCAP** ainsi qu'il est spécifié à la Sous-Clause 25.2.2, ou dans tout autre délai convenu entre les Parties; ou

- c) l'Entrepreneur aura payé la pénalité forfaitaire spécifiée à la Sous-Clause 28.3 du CCAG ; et
 - d) tous les travaux mineurs, relatifs aux Installations ou à la partie concernée, tels qu'ils sont visés à la Sous-Clause 24.7 , auront été achevés.
- 25.3.2 Dès que l'un quelconque des événements visés au paragraphe 25.3.1 ci-dessus se sera produit, l'Entrepreneur pourra donner à tout moment au Directeur de Projet une notification demandant l'établissement d'un Certificat de Réception Opérationnelle, revêtant la forme prévue dans les Exigences du Maître d'Ouvrage (Formulaires et Procédures), au titre des Installations ou de la partie des Installations spécifiée dans cette notification, et établi à la date de cette notification.
- 25.3.3 Le Directeur de Projet devra établir ce Certificat de Réception Opérationnelle dans les sept (7) jours suivant la réception de cette notification de l'Entrepreneur, après s'être dûment concerté avec le Maître d'Ouvrage.
- 25.3.4 Si, dans les sept (7) jours suivant la réception de la notification de l'Entrepreneur, le Directeur de Projet omet d'établir le Certificat de Réception Opérationnelle ou d'informer l'Entrepreneur par écrit des motifs justifiables pour lesquels le Directeur de Projet n'a pas établi le Certificat de Réception Opérationnelle, les Installations ou la partie de celles-ci seront réputées avoir été réceptionnées à la date de cette notification de l'Entrepreneur.
- 25.4 Réception Partielle
 - 25.4.1 Si le Marché spécifie que l'Achèvement et la Mise en Service opérationnelle doivent avoir lieu de manière échelonnée pour certaines parties des Installations, les dispositions relatives à l'Achèvement et à la Mise en Service (y compris celles qui s'appliquent aux Essais de Garantie) s'appliqueront individuellement à chacune de ces parties des Installations, et le Certificat de Réception Opérationnelle sera par conséquent établi pour chacune de ces parties des Installations.
 - 25.4.2 Dans le cas où une partie des Installations comprendrait des ouvrages tels que des bâtiments, pour lesquels une Mise en Service ou un Essai de Garantie ne sont pas requis, le Directeur de Projet devra établir le Certificat de Réception Opérationnelle de cet ouvrage lorsqu'il aura atteint le stade d'Achèvement, étant entendu que l'Entrepreneur devra ensuite achever tous les travaux mineurs restés en suspens, tels qu'ils seront énumérés dans le Certificat de Réception Opérationnelle.
- 25.5. Mise en Service provisoire et/ou Essai de Garantie retardés
 - 25.5.1 Dans l'éventualité où l'Entrepreneur ne peut pas procéder à la Mise en Service provisoire des Installations conformément aux dispositions de la Sous-Clause 24.3, ou aux Essais de Garantie conformément aux dispositions de la Sous-Clause 25.2, pour des raisons attribuables au Maître d'Ouvrage soit du fait de la non-disponibilité d'autres installations sous la responsabilité d'autre(s) entrepreneur(s), ou pour des raisons en dehors du contrôle de l'Entrepreneur, les dispositions relatives aux conditions à remplir pour que soient « réputées » achevées les activités telles que l'Achèvement conformément aux dispositions de la Sous-Clause 24.6 , et la Réception Opérationnelle, conformément à la Sous-Clause 25.3.4 , et les obligations de l'Entrepreneur concernant la Période de Garantie, conformément à la Clause 27.2 , la Garantie opérationnelle, conformément à la Sous-Clause 28 , l'entretien et la garde des Installations, conformément à la Sous-Clause 32 , et la Sous-Clause 41.1 ,

(Suspension) ne seront pas d'application. Dans ces circonstances, les dispositions qui suivent seront d'application.

25.5.2 Lorsque l'Entrepreneur reçoit notification du Directeur de Projet qu'il ne lui sera pas possible de procéder aux activités et obligations reprises dans la Sous-Clause 25.5.1, les dispositions suivantes s'appliqueront en faveur de l'Entrepreneur :

- (a) le Délai d'Achèvement sera prolongé pour la période de suspension sans application des pénalités de retard spécifiées à la Sous-Clause 26.2 ;
- (b) les paiements dus à l'Entrepreneur en conformité avec les provisions spécifiées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Conditions et procédures de paiement), qui auraient dû être effectués dans des circonstances normales liées à l'Achèvement des activités correspondantes, seront versés à l'Entrepreneur contre remise d'une garantie sous la forme d'une garantie bancaire d'un montant équivalent acceptable par le Maître d'Ouvrage, laquelle deviendra nulle et non avenue lorsque l'Entrepreneur aura satisfait à ses obligations concernant ces paiements, sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 25.5.3 ;
- (c) les dépenses encourues pour l'obtention de la garantie mentionnée ci-dessus et l'extension d'autres garanties contractuelles, dont la validité devra être prolongée, seront remboursées à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage ;
- (d) les frais supplémentaires encourus pour l'entretien et la garde des Installations conformément à la Sous-Clause 32.1 seront remboursés à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage pour la période entre la notification mentionnée ci-dessus et la notification mentionnée dans la Sous-Clause 25.5.4. Les dispositions de la Sous-Clause 33.2 s'appliqueront aux Installations durant la même période ;

25.5.3 Dans l'éventualité où la période de suspension considérée dans la Sous-Clause 25.5.1 dépassera cent quatre-vingts (180) jours, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur devront se mettre d'accord sur le montant des compensations supplémentaires dues à l'Entrepreneur ;

25.5.4 Lorsque l'Entrepreneur reçoit notification par le Directeur de Projet que les Installations doivent être prêtes pour la Mise en Service provisoire, l'Entrepreneur devra procéder sans délai à l'exécution de toutes les activités et obligations spécifiées à la Clause 24 .

F. Garanties et Responsabilités

26. Garantie du Délai d'Achèvement

26.1 L'Entrepreneur garantit qu'il parviendra à l'Achèvement des Installations (ou de toute partie de celles-ci pour laquelle un Délai d'Achèvement séparé est spécifié) dans le Délai d'Achèvement spécifié dans le CCAP conformément à la Sous-Clause 8.2 du CCAG, ou dans tel délai prolongé auquel l'Entrepreneur pourra prétendre en vertu de la Clause 40 .

26.2 Si l'Entrepreneur ne parvient pas à l'Achèvement des Installations ou de toute partie de celles-ci dans le Délai d'Achèvement ou le délai prolongé en application de la Clause 40 , l'Entrepreneur devra payer au Maître d'Ouvrage une pénalité de retard forfaitaire du montant spécifié dans le **CCAP**. Le montant total des pénalités de retard ne saurait en aucun cas excéder le montant maximum spécifié sous le **CCAP**. Lorsque le montant maximum des pénalités de retard est atteint, le Maître d'Ouvrage peut envisager de résilier le Marché, conformément à la Sous-Clause 42.2.2 . Le paiement de pénalités de retard vaudra pleine et entière satisfaction de l'obligation faite à l'Entrepreneur de réaliser l'Achèvement des Installations ou de la partie concernée de celles-ci dans le Délai d'Achèvement ou le délai prolongé en application de la Clause 40 , et

l'Entrepreneur n'aura pas d'autre responsabilité envers le Maître d'Ouvrage à ce titre.

Cependant, le paiement de pénalité de retard ne libérera aucunement l'Entrepreneur de ses obligations d'achever les Installations ni de toutes ses autres obligations et responsabilités au titre du Marché.

Exception faite de son obligation de payer la pénalité de retard visée à la Sous-Clause 26.2, le manquement de l'Entrepreneur à atteindre à toute date-jalon, ou à accomplir tout acte, toute opération ou toute formalité à l'une des dates spécifiées à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Calendrier d'exécution) et/ou l'une des dates indiquées dans tout autre programme de travail préparé en vertu de la Sous-Clause 18.2, ne rendra pas l'Entrepreneur responsable de toute perte ou de tout dommage subi par le Maître d'Ouvrage.

- 26.3 Si l'Entrepreneur parvient à l'Achèvement des Installations ou de toute partie de celles-ci avant la fin du Délai d'Achèvement ou du délai prolongé en application de la Clause 40, le Maître d'Ouvrage devra payer à l'Entrepreneur une prime du montant spécifié dans le **CCAP**. Le montant total de cette prime ne saurait en aucun cas excéder le montant maximum spécifié au **CCAP**.

27. Garantie

- 27.1 L'Entrepreneur garantit que les Installations ou toute partie de celles-ci seront exemptes de tous défauts de conception, d'ingénierie, de matériaux et de construction des Equipements fournis et des travaux exécutés.

- 27.2 Sauf stipulation contraire spécifiée dans la Sous-Clause 27.10 du **CCAP**, la Période de Garantie sera de cinq cent quarante (540) jours à compter de la date d'Achèvement des Installations (ou de toute partie de celles-ci) ou douze (12) mois à compter de la date de la Réception Opérationnelle des Installations (ou de toute partie de celles-ci), à la première de ces échéances.

Dans le cas où un défaut de conception, d'ingénierie, des matériaux ou de construction entachant les Equipements installés ou les travaux exécutés par l'Entrepreneur apparaîtrait pendant la Période de Garantie, l'Entrepreneur devra réparer, remplacer ou remettre en état à ses frais (au choix de l'Entrepreneur) les Equipements ou les travaux en question, et remédier à tout dommage que ce défaut aurait causé aux Installations, après s'être concerté et entendu avec le Maître d'Ouvrage sur le moyen le plus approprié de remédier à ce défaut. L'Entrepreneur n'aura pas la responsabilité de réparer, remplacer ou remettre en état tous défauts ou dommages causés aux Installations, dès lors qu'ils découleraient ou résulteraient de l'une quelconque des causes suivantes :

- (a) l'exploitation ou l'entretien inapproprié des Installations par le Maître d'Ouvrage, ou
 - (b) l'exploitation des Installations dans des conditions en dehors des spécifications du Marché, ou
 - (c) l'usure normale.
- 27.3 Les obligations mises à la charge de l'Entrepreneur en vertu de la présente Clause 27 ne s'appliquent pas :
- (a) aux matériaux fournis par le Maître d'Ouvrage en vertu de la Sous-Clause 21.2 ou qui sont normalement consommés dans le cadre de l'exploitation, ou qui ont une durée de vie inférieure à celle de la Période de Garantie stipulée au Marché ;
 - (b) aux études de conception, spécifications ou autres données respectivement réalisées, fournies ou imposées par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage ou tout autre élément à l'égard duquel l'Entrepreneur a dégagé sa responsabilité ;
 - (c) aux autres matériaux fournis ou autres travaux exécutés par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage, exception faite des travaux exécutés par le Maître d'Ouvrage en vertu de la Sous-Clause 27.7.

- 27.4 Le Maître d'Ouvrage devra adresser à l'Entrepreneur une notification précisant la nature du défaut, accompagnée de toutes les preuves disponibles établissant son existence, et ce sans aucun délai. Dès la découverte de ce défaut, le Maître d'Ouvrage devra donner à l'Entrepreneur toute latitude raisonnable pour inspecter ce défaut.
- 27.5 Le Maître d'Ouvrage devra donner à l'Entrepreneur l'accès nécessaire aux Installations et au Site pour lui permettre d'exécuter les obligations mises à sa charge par la présente Clause 27.
L'Entrepreneur pourra, avec le consentement du Maître d'Ouvrage, enlever du Site les Equipements défectueux ou toute partie défectueuse des Installations, si la nature du défaut et/ou du dommage causé par ce défaut aux Installations est telle que les réparations nécessaires ne peuvent pas être réalisées rapidement sur le Site.
- 27.6 Si la nature de la réparation, du remplacement ou de la remise en état est telle qu'elle peut affecter le rendement des Installations ou d'une partie de celles-ci, le Maître d'Ouvrage pourra adresser à l'Entrepreneur une notification exigeant qu'il réalise des essais sur les Installations défectueuses, immédiatement après avoir achevé ces travaux correctifs, moyennant quoi l'Entrepreneur devra réaliser ces essais.
Dans le cas où la partie en question des Installations ne subirait pas ces essais avec succès, l'Entrepreneur devra réaliser les travaux supplémentaires de réparation, de remplacement ou de remise en état (selon le cas) qui pourront être nécessaires, jusqu'à ce que cette partie des Installations subisse ces essais avec succès. Les essais seront définis d'un commun accord entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur.
- 27.7 Si l'Entrepreneur n'entreprend pas les travaux nécessaires afin de remédier à ce défaut ou à tout dommage que ce défaut aurait causé aux Installations dans un délai raisonnable (qui ne saurait en aucun cas être inférieur à quinze (15) jours), le Maître d'Ouvrage pourra procéder lui-même à ces travaux, après avoir adressé une notification à l'Entrepreneur, et, dans une limite raisonnable, les coûts encourus par le Maître d'Ouvrage en relation avec ces travaux devront lui être payés par l'Entrepreneur ou pourront être déduits par le Maître d'Ouvrage de toutes sommes dues à l'Entrepreneur ou réclamées en vertu de la Garantie de Bonne Exécution.
- 27.8 Si les Installations ou une partie de celles-ci ne peuvent pas être utilisées en raison de ce défaut et/ou des travaux destinés à remédier à ce défaut, la période de garantie des Installations ou de cette partie, selon le cas, sera prolongée d'une période égale à celle pendant laquelle les Installations ou cette partie ne pourra pas être utilisée par le Maître d'Ouvrage, pour l'une ou l'autre des raisons précitées.
- 27.9 Excepté dans les conditions stipulées par la présente Clause 27 et par la Clause 33, l'Entrepreneur n'assumera aucune responsabilité, que ce soit en vertu du Marché ou du droit applicable, au titre des défauts entachant les Installations ou une de ses parties ou les Equipements, la conception, l'ingénierie ou les travaux exécutés par lui, qui apparaîtraient après l'Achèvement des Installations ou d'une de ses parties, à moins que ces défauts n'aient été causés par une négligence coupable, une fraude, un acte délictueux ou une faute lourde de l'Entrepreneur.
- 27.10 En outre, les composants des Installations identifiés dans le **CCAP** seront couverts par une garantie étendue durant la période indiquée dans le **CCAP**. Ces obligations de l'Entrepreneur sont additionnelles aux obligations résultant de la période de garantie définie à la Sous-Clause 27.2.

28. Garanties opérationnelles

- 28.1 L'Entrepreneur garantit que les Installations et toutes ses parties atteindront les garanties de performance spécifiées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Garanties opérationnelles), lors de la réalisation de l'essai de garantie, dans les conditions stipulées dans le Marché.
- 28.2 Si, pour des raisons imputables à l'Entrepreneur, le niveau minimum des garanties opérationnelles spécifié dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement

(Garanties opérationnelles) n'atteignent pas le niveau garanti, en totalité ou en partie, l'Entrepreneur devra, à ses frais, apporter aux Installations ou ses parties les changements, modifications et/ou adjonctions qui pourront être nécessaires pour atteindre le minimum garanti de ces garanties opérationnelles. L'Entrepreneur devra adresser une notification au Maître d'Ouvrage lorsqu'il aura fini d'apporter les changements, modifications et/ou adjonctions nécessaires, et il demandera au Maître d'Ouvrage de procéder à un nouvel essai de garantie, jusqu'à ce que le niveau minimum garanti ait été atteint. Si l'Entrepreneur n'arrive pas à atteindre le niveau minimum de garanties opérationnelles, le Maître d'Ouvrage peut envisager de résilier le Marché, conformément à la Sous-Clause 42.2.2 .

28.3 Si, pour des raisons imputables à l'Entrepreneur, les garanties opérationnelles spécifiées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Garanties opérationnelles) du Marché ne sont pas atteintes, en totalité ou en partie, mais que le niveau minimum des Garanties Opérationnelles spécifié dans la même Annexe est atteint, l'Entrepreneur devra, au choix de l'Entrepreneur :

- (a) soit apporter aux Installations ou à toute partie de celles-ci, à ses frais, les changements, modifications et/ou adjonctions qui pourront être nécessaires pour atteindre les garanties opérationnelles, et demander au Maître d'Ouvrage de procéder à un nouvel essai de garantie ;
- (b) soit payer au Maître d'Ouvrage une pénalité forfaitaire pour non-respect des garanties opérationnelles, conformément à l'Annexe mentionnée ci-dessus.

28.4 Le paiement de la pénalité forfaitaire visée à la Sous-Clause 28.3, à concurrence du plafond indiqué dans l'Annexe (Garanties opérationnelles) de l'Acte d'engagement, satisfera intégralement les obligations de garantie mises à la charge de l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 28.3 et l'Entrepreneur n'aura plus aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage à ce titre. Dès le paiement de cette pénalité forfaitaire par l'Entrepreneur, le Directeur de Projet devra établir le Certificat de Réception opérationnelle pour les Installations ou la partie en question ayant donné lieu au paiement de cette pénalité forfaitaire.

29. Obligation d'indemnisation en cas de contrefaçon de brevet

29.1 Sous réserve que le Maître d'Ouvrage se conforme aux dispositions de la Sous-Clause 29.2 , l'Entrepreneur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage et ses employés et dirigeants contre toute poursuite, action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et dépens juridiques, qui pourraient être dirigés contre le Maître d'Ouvrage, être subis par lui ou être mis à sa charge en conséquence de toute contrefaçon réelle ou alléguée d'un brevet, d'un dessin ou modèle déposé, d'une marque, d'un droit d'auteur (« copyright ») ou de tout autre droit de propriété intellectuelle enregistré ou existant autrement à la date du Marché, dès lors que cette contrefaçon réelle ou alléguée aurait pour cause : a) le montage des Installations par l'Entrepreneur ou l'utilisation des Installations dans le pays où le Site est implanté ; et b) la vente, dans un pays quelconque, des produits fabriqués dans les Installations.

Cette obligation d'indemnisation ne couvrira pas l'utilisation des Installations ou d'une de leurs parties à des fins autres que celles indiquées dans le Marché ou pouvant en être raisonnablement déduites, et elle ne couvrira aucune contrefaçon qui serait due à l'utilisation des Installations ou d'une de ses parties ou des produits fabriqués dans l'Installations, en association ou en combinaison avec tous autres matériel, Equipements, ou matériaux non fournis par l'Entrepreneur en vertu du Marché.

29.2 Dans le cas où une procédure serait intentée ou une réclamation dirigée contre le Maître d'Ouvrage, dans le contexte de la Sous-Clause 29.1, le Maître d'Ouvrage devra en notifier l'Entrepreneur sans délai, et l'Entrepreneur pourra, à ses propres frais et au nom du Maître d'Ouvrage,

assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, et de toutes négociations destinées à régler à l'amiable cette procédure ou cette réclamation.

Si l'Entrepreneur omet de notifier au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de cette notification, qu'il entend assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, le Maître d'Ouvrage sera libre de conduire cette procédure en son propre nom. A moins que l'Entrepreneur n'ait ainsi omis de notifier son intention au Maître d'Ouvrage dans ce délai de vingt-huit (28) jours, le Maître d'Ouvrage ne devra faire aucune déclaration qui puisse être préjudiciable à la défense de cette procédure ou de cette réclamation.

Le Maître d'Ouvrage devra, si l'Entrepreneur le lui demande, fournir à ce dernier toute l'assistance disponible pour assurer la conduite de cette procédure ou le règlement de cette réclamation, auquel cas l'Entrepreneur devra rembourser au Maître d'Ouvrage tous les frais encourus, dans une limite raisonnable, pour lui apporter cette assistance.

29.3 Le Maître d'Ouvrage devra indemniser et garantir l'Entrepreneur et ses employés, dirigeants et Sous-Traitants contre toute poursuite, action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et dépens juridiques, qui pourraient être dirigés contre l'Entrepreneur, être subis par lui ou être mis à sa charge en conséquence de toute contrefaçon réelle ou alléguée d'un brevet, d'un dessin ou modèle déposé, d'une marque, d'un droit d'auteur (« copyright ») ou de tout autre droit de propriété intellectuelle enregistré ou existant autrement à la date du Marché, dès lors que cette contrefaçon réelle ou alléguée découlerait directement ou indirectement d'études, dessins, plans, spécifications ou autres documents ou matériels fournis ou conçus par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage.

30. Limite de Responsabilité

30.1 Excepté en cas de dol ou de faute lourde :

- (a) aucune des Parties n'encourra aucune responsabilité à l'égard de l'autre Partie, que ce soit sur le fondement de la responsabilité contractuelle, quasi délictuelle ou autrement, à raison des pertes ou dommages indirects, tels que perte d'usage, perte de production, perte de profits, ou de frais financiers, qui pourraient être subis par l'autre Partie en relation avec le Marché, à l'exception de ce qui est spécifiquement prévu comme une obligation de la Partie dans le cadre du Marché ; et
- (b) la responsabilité globale de l'Entrepreneur envers le Maître d'Ouvrage, qu'elle soit contractuelle, délictuelle ou autre, n'excédera pas le montant résultant de l'application du coefficient multiplicateur spécifié dans le CCAP au Montant du Marché ou, si un coefficient multiplicateur n'est pas ainsi spécifié, au Montant total du Marché, étant entendu que cette limitation de responsabilité ne s'appliquera pas aux frais de réparation ou de remplacement des équipements défectueux, ni à l'obligation de l'Entrepreneur d'indemniser le Maître d'Ouvrage en cas de contrefaçon de brevet.

G. Partage des Risques

31. Transfert de Propriété

31.1 La propriété des Equipements (y compris les pièces de rechange) devant être importés dans le pays où le Site des Installations est implanté, sera transférée au Maître d'Ouvrage au moment de leur chargement à bord du mode de transport choisi pour transporter ces Equipements de leur pays d'origine dans ce pays.

31.2 La propriété des Equipements (y compris les pièces de rechange) achetés dans le pays où le Site des Installations est implanté sera transférée au Maître d'Ouvrage au moment où ces Equipements seront livrés sur le Site.

31.3 L'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants, selon le cas, conserveront la propriété de leurs Matériels qu'ils utiliseront pour les besoins de l'exécution du Marché.

32. Entretien et garde des Installations

- 31.4 L'Entrepreneur redeviendra propriétaire des Equipements fournis en quantités excédant les besoins des Installations, et ce dès l'Achèvement des Installations ou à telle date antérieure à laquelle le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur conviendraient que les Equipements en question ne sont plus nécessaires à la réalisation des Installations.
- 31.5 Nonobstant le transfert de propriété des Equipements, l'Entrepreneur conservera la responsabilité d'en assurer le soin et la garde, ainsi que le risque de perte ou d'endommagement de ces Equipements, conformément à la Clause 32 jusqu'à l'achèvement des Installations ou de la partie à laquelle ces Equipements sont incorporés.
- 32.1 L'Entrepreneur aura la responsabilité d'assurer l'entretien et la garde des Installations ou de toute partie de celles-ci, jusqu'à la date d'Achèvement des Installations, ainsi qu'il est dit à la Clause 24 ou, si le Marché prévoit l'Achèvement des Installations par parties, jusqu'à la date d'Achèvement de la partie en question ; l'Entrepreneur devra remédier à ses propres frais à toute perte ou à tout dommage qui pourrait être subi par des Installations ou la partie en question pendant cette période, quelle qu'en soit la cause. L'Entrepreneur sera également responsable de toute perte ou de tout dommage subi par les Installations et qui serait causé par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants pendant l'exécution des travaux effectués en vertu de la Clause 27. Nonobstant les dispositions qui précèdent, l'Entrepreneur ne sera pas responsable de perte ou dommage causé aux Installations ou à une de ses parties, par un événement ou une circonstance énumérés ou visés aux alinéas (a), (b) et (c) de la Sous-Clause 32.2 ci-dessous et de la Sous-Clause 38.1.
- 32.2 En cas de perte ou de dommage causé aux Installations, ou à l'une de ses parties, ou aux ouvrages provisoires de l'Entrepreneur, en raison de ce qui suit :
- (a) (dans la mesure où ces événements ont touché le pays du Site des Installations) réaction nucléaire, radiation nucléaire, contamination radioactive ou de compression provoquée par un aéronef ou tout objet aérien, ou tous autres événements qu'un entrepreneur expérimenté ne pourrait pas raisonnablement prévoir ou contre lesquels, s'ils étaient prévisibles, il n'aurait pas pu raisonnablement se prémunir ou s'assurer, dans la mesure où ces risques ne sont généralement pas assurables et sont mentionnés dans les exclusions générales de la police d'assurance contractée en vertu de la Clause 34, y compris dans les exclusions relatives aux risques de guerre et aux risques politiques, ou
 - (b) toute utilisation ou occupation d'une partie des Installations par le Maître d'Ouvrage ou un tiers (autre qu'un sous-traitant) autorisé par le Maître d'Ouvrage, ou
 - (c) le fait d'avoir utilisé, ou de s'être fondé sur des études, données ou spécifications fournies ou désignées par ou pour le compte du Maître d'Ouvrage, ou tout autre fait ou circonstance pour lequel l'Entrepreneur a décliné sa responsabilité en vertu du Marché,
- le Maître d'Ouvrage devra payer à l'Entrepreneur toutes les sommes payables au titre des Installations réalisées, nonobstant le fait que celles-ci auraient été perdues, détruites ou endommagées, et il devra payer à l'Entrepreneur la valeur de remplacement de toutes les Installations provisoires ou de celles de leurs parties qui auraient été perdues, détruites ou endommagées. Si le Maître d'Ouvrage demande par écrit à l'Entrepreneur de remédier aux pertes ou aux dommages ainsi causés aux Installations, l'Entrepreneur devra y remédier aux frais du Maître d'Ouvrage, conformément à la Clause 39. Si le Maître d'Ouvrage ne demande pas par écrit à l'Entrepreneur de remédier aux pertes ou dommages ainsi causés aux Installations, le Maître d'Ouvrage devra soit demander une modification conformément à la Clause 39 excluant la réalisation de la partie des Installations ainsi perdue, détruite ou endommagée, soit, si la perte ou le

**33. Pertes ou
dommages
matériels ;
accidents du
travail ;
indemnisation**

- dommage affecte une partie substantielle des Installations, résilier le Marché en application de la Sous-Clause 42.1 .
- 32.3 L'Entrepreneur sera responsable de toute perte ou de tout dommage causé aux Matériels de l'Entrepreneur, ou à tout autre bien de l'Entrepreneur utilisé ou destiné à être utilisé pour les besoins des Installations, excepté (i) dans les cas visés à la Clause 32.2 (en ce qui concerne les installations provisoires de l'Entrepreneur), et (ii) lorsque cette perte ou ce dommage a pour cause l'un des événements visés aux alinéas (b) et (c) de la Sous-Clause 32.2 et à la Sous-Clause 38.1 .
- 32.4 Les dispositions de la Sous-Clause 38.3 s'appliqueront à toute perte ou à tout dommage causé aux Installations ou à une partie de celles-ci, ou aux Matériels de l'Entrepreneur, en raison de l'un des événements ou circonstances spécifiés à la Sous-Clause 38.1 .
- 33.1 Sous réserve des dispositions de la Sous-Clause 33.3 , l'Entrepreneur devra indemniser et garantir le Maître d'Ouvrage et ses employés et dirigeants contre toute poursuite, toute action judiciaire, procédure administrative, réclamation, demande, et action en dommages-intérêts, frais et dépenses de toute nature, y compris les frais et dépens juridiques, qui seraient la conséquence d'un décès, de dommages corporels, de la perte de biens ou de dommages matériels (autres que la perte ou l'endommagement des Installations, qu'elles aient ou non été réceptionnées), et découleraient de la fourniture et du montage des Installations, dès lors qu'ils auraient pour cause une négligence de l'Entrepreneur, de ses Sous-Traitants ou de leurs employés, dirigeants ou agents respectifs, exception faite du décès ou des dommages corporels ou matériels qui auraient pour cause une négligence du Maître d'Ouvrage, de ses Sous-Traitants, de ses employés, de ses dirigeants ou de ses agents.
- 33.2 Dans le cas où une procédure intentée ou une réclamation dirigée contre le Maître d'Ouvrage serait susceptible de faire jouer la responsabilité de l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 33.1, le Maître d'Ouvrage devra en aviser l'Entrepreneur sans délai, en lui adressant une notification à cet effet, et l'Entrepreneur pourra, à ses propres frais et au nom du Maître d'Ouvrage, mener cette procédure ou cette réclamation, ainsi que toute négociation en vue du règlement de cette procédure ou cette réclamation. Si l'Entrepreneur omet de notifier au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de cette notification, qu'il entend mener cette procédure ou le règlement de cette réclamation, le Maître d'Ouvrage sera libre de mener cette procédure en son propre nom. A moins que l'Entrepreneur n'ait ainsi omis de notifier son intention au Maître d'Ouvrage dans ce délai de vingt-huit (28) jours, le Maître d'Ouvrage ne devra faire aucune déclaration qui puisse être préjudiciable à la défense de cette procédure ou de cette réclamation. Le Maître d'Ouvrage devra, si l'Entrepreneur le lui demande, accorder à ce dernier toute l'assistance disponible pour mener cette procédure ou le règlement de cette réclamation, auquel cas l'Entrepreneur devra rembourser au Maître d'Ouvrage tous les frais raisonnables encourus pour lui apporter cette assistance.
- 33.3 Le Maître d'Ouvrage devra indemniser et garantir l'Entrepreneur et ses employés, dirigeants et Sous-Traitants contre toute responsabilité pour perte ou dommage causé à des biens du Maître d'Ouvrage, autres que les Installations ou leurs parties qui n'auraient pas encore été réceptionnées par le Maître d'Ouvrage, du fait d'un incendie, d'une explosion ou de tout autre sinistre, dans la mesure où le préjudice excéderait le montant récupérable en vertu des assurances souscrites en application de la Clause 34 , sous réserve que cet incendie, cette explosion ou cet autre sinistre n'ait pas été causé par un acte ou une défaillance de l'Entrepreneur.
- 33.4 La Partie pouvant prétendre au bénéfice d'une indemnité en vertu de la présente Clause 33 devra prendre toutes les mesures raisonnables pour atténuer l'ampleur de la perte ou du dommage ayant pu survenir. Si cette

34. Assurances

- Partie omet de prendre ces mesures, les responsabilités de l'autre Partie seront réduites en conséquence.
- 34.1 En application de l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Assurances obligatoires), l'Entrepreneur devra, à ses propres frais, contracter et maintenir en vigueur, ou faire contracter et maintenir en vigueur, les assurances énumérées ci-dessous, pour les montants, avec les franchises et sous les autres conditions stipulées dans cette même Annexe, et ce pendant toute la durée d'exécution du Marché. L'identité des assureurs et la forme des polices seront soumises à l'approbation du Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne devra pas être refusée sans motif raisonnable.
- (a) Assurance du fret en cours de transport
Couvrant les pertes ou dommages survenant en cours de transport depuis les usines ou magasins de l'Entrepreneur ou du Sous-traitant jusqu'à l'arrivée sur le Site, aux Equipements (y compris les pièces détachées) et aux Matériels de l'Entrepreneur.
 - (b) Assurance tous risques des travaux de montage
Couvrant la perte ou les dommages causés aux Installations sur le Site, survenant avant l'Achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité de l'Entrepreneur au titre de la perte ou des dommages survenant pendant la Période de Garantie, aussi longtemps que l'Entrepreneur restera sur le Site pour exécuter ses obligations pendant la Période de Garantie.
 - (c) Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers
Couvrant les risques de dommages corporels causés à des tiers ou les risques de décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'Ouvrage) et les risques de perte ou de dommages causés à des biens, survenant en relation avec la fourniture et le montage des Installations.
 - (d) Assurance de responsabilité automobile
Couvrant l'utilisation de tous les véhicules utilisés par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants (qu'ils en soient ou non propriétaires) en relation avec l'exécution du Marché.
 - (e) Assurance contre les accidents du travail
Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté.
 - (f) Assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage
Conformément aux exigences légales applicables dans tout pays où tout ou partie du Marché doit être exécuté.
 - (g) Autres assurances
Toutes autres assurances qui pourront être spécifiquement convenues entre les Parties au Marché présentes, telles qu'énumérées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Assurances obligatoires).
- 34.2 Le Maître d'Ouvrage devra être nommément désigné comme coassuré au titre des polices d'assurance contractées par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 34.1, exception faite de l'assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. En outre, les Sous-Traitants de l'Entrepreneur devront être nommément désignés comme coassurés au titre des polices d'assurance contractées par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 34.1, exception faite de l'assurance du fret en cours de transport, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. Par ailleurs, tous les droits de subrogation de l'assureur à l'encontre de ces coassurés pour les pertes ou les réclamations résultant de l'exécution du Marché seront abandonnés dans le cadre de ces polices.
- 34.3 Conformément aux dispositions de l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Assurances obligatoires), l'Entrepreneur devra fournir au Maître d'Ouvrage des certificats d'assurance (ou des copies des polices d'assurance) prouvant

- que les polices exigées sont pleinement en vigueur et effectives. Les certificats devront stipuler que les assureurs seront tenus de donner un préavis de vingt et un (21) jours au moins au Maître d'Ouvrage, avant de pouvoir résilier une police ou de lui apporter une modification importante.
- 34.4 L'Entrepreneur devra veiller à ce que son ou ses Sous-Traitants souscrivent et maintiennent en vigueur, dans toute la mesure nécessaire, des polices d'assurance appropriées couvrant leur personnel, leurs véhicules et les travaux exécutés par eux en vertu du Marché, à moins que ces Sous-Traitants ne soient couverts par les polices contractées par l'Entrepreneur.
- 34.5 Le Maître d'Ouvrage devra contracter et maintenir en vigueur à ses propres frais les assurances spécifiées dans l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Assurances obligatoires), pour les montants, avec les franchises et dans les conditions stipulées dans cette même Annexe. L'Entrepreneur et les Sous-Traitants de l'Entrepreneur devront être nommément désignés en tant que coassurés au titre de toutes ces polices. Tous les droits de subrogation de l'assureur à l'encontre de ces coassurés pour les pertes ou les réclamations résultant de l'exécution du Marché seront abandonnés dans le cadre de ces polices. Le Maître d'Ouvrage devra fournir à l'Entrepreneur une preuve satisfaisante que les assurances exigées sont pleinement en vigueur et effectives. Les polices devront stipuler que tous les assureurs seront tenus de donner un préavis de vingt et un (21) jours au moins à l'Entrepreneur, avant de pouvoir résilier une police ou de lui apporter une modification importante. Si l'Entrepreneur le lui demande, le Maître d'Ouvrage devra lui fournir des copies des polices souscrites par le Maître d'Ouvrage en vertu de la présente Sous-Clause 34.5.
- 34.6 Si l'Entrepreneur omet de contracter et/ou de maintenir en vigueur les assurances visées à la Sous-Clause 34.1, le Maître d'Ouvrage pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autre de toute somme due à l'Entrepreneur en vertu du Marché, la prime que le Maître d'Ouvrage aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée, comme si c'était une dette due par l'Entrepreneur.
- Si le Maître d'Ouvrage omet de contracter et/ou de maintenir en vigueur les assurances visées à la Sous-Clause 34.5, l'Entrepreneur pourra contracter ces assurances et les maintenir en vigueur, et déduire de temps à autre de toute somme due au Maître d'Ouvrage en vertu du Marché, toute prime que l'Entrepreneur aura payée à l'assureur, ou recouvrer autrement le montant de la prime ainsi payée, comme une dette due par le Maître d'Ouvrage. Cependant, si l'Entrepreneur omet ou est dans l'incapacité de contracter et de maintenir ces assurances en vigueur, il n'encourra aucune responsabilité envers le Maître d'Ouvrage, et l'Entrepreneur pourra exercer tous les recours qui lui sont ouverts à l'encontre du Maître d'Ouvrage, au titre des responsabilités du Maître d'Ouvrage aux termes du Marché.
- 34.7 Sauf stipulation contraire du Marché, l'Entrepreneur devra assurer la préparation et le suivi de tous les dossiers de demandes d'indemnisation présentés en vertu des polices qu'il aura contractées en application de la présente Clause 34 et toutes les sommes payables par des assureurs devront être payées à l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage devra fournir à l'Entrepreneur l'assistance qui pourra être demandée par l'Entrepreneur. Dans tous les cas où des réclamations effectuées au titre d'assurance mettraient en jeu les intérêts du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur ne devra donner aucune décharge ni conclure aucun règlement transactionnel avec l'assureur, sans avoir obtenu le consentement préalable et écrit du Maître d'Ouvrage. Dans tous les cas où des réclamations d'assurance mettraient en jeu les intérêts de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage ne devra donner aucune décharge ni conclure aucun règlement transactionnel avec l'assureur, sans avoir obtenu le consentement préalable et écrit de l'Entrepreneur.
- 35.1 Si, pendant l'exécution du Marché, l'Entrepreneur rencontre sur le Site des conditions physiques (autres que climatiques) ou des obstacles artificiels

35. Conditions imprévisibles

qu'un Entrepreneur expérimenté n'aurait pas pu raisonnablement prévoir avant la date de signature du Marché, sur la base d'un examen raisonnable des données fournies par le Maître d'Ouvrage concernant les Installations (y compris les données de sondages), et sur la base des informations qu'il aurait pu obtenir à la suite d'une inspection du Site, ou encore sur la base d'autres données sur le Site auxquelles il aurait pu aisément accéder, et si l'Entrepreneur détermine qu'il encourra des coûts et dépenses supplémentaires ou aura besoin d'un délai supplémentaire pour exécuter ses obligations en vertu du Marché, en raison de ces conditions ou obstacles, qu'il n'aurait pas encourus ou dont il n'aurait pas eu besoin s'il ne les avait pas rencontrés, l'Entrepreneur devra en aviser sans délai le Directeur de Projet par une notification écrite à cet effet, avant d'exécuter des travaux supplémentaires ou d'utiliser des Equipements supplémentaires ou des Matériels de l'Entrepreneur supplémentaires; cette notification devra indiquer :

- (a) les conditions physiques ou les obstacles artificiels rencontrés sur le Site et qui ne pouvaient raisonnablement être prévus ;
- (b) les travaux supplémentaires et/ou les Equipements supplémentaires et/ou les Matériels de l'Entrepreneur supplémentaires qui sont nécessaires, y compris les mesures que l'Entrepreneur prendra ou proposera de prendre afin de surmonter ces conditions ou obstacles ;
- (c) l'importance du retard prévu ; et
- (d) les coûts et dépenses supplémentaires que l'Entrepreneur est susceptible d'encourir.

A la réception de la notification donnée par l'Entrepreneur en vertu de la présente Sous-Clause 35.1, le Directeur de Projet devra se concerter sans délai avec le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur et décider des mesures à prendre pour surmonter les conditions physiques ou les obstacles artificiels rencontrés. A la suite de ces consultations, le Directeur de Projet devra donner à l'Entrepreneur ses instructions sur les mesures à prendre, en adressant copie de ces instructions au Maître d'Ouvrage.

35.2 Le Maître d'Ouvrage devra payer à l'Entrepreneur, en supplément du Montant du Marché, tous les coûts et dépenses supplémentaires raisonnablement encourus par l'Entrepreneur pour se conformer aux instructions du Directeur de Projet, afin de surmonter les conditions physiques ou les obstacles artificiels visés à la Sous-Clause 35.1 . Si l'Entrepreneur est retardé dans l'exécution du Marché ou empêché d'exécuter le Marché en raison de conditions physiques ou d'obstacles artificiels de la nature visée à la Sous-Clause 35.1 , le Délai d'Achèvement sera prolongé conformément à la Clause 40 .

36 Modification des législations et réglementations

36.1 Si, après la date située vingt-huit (28) jours avant la date de dépôt de l'Offre, dans le pays où est situé le Site, la promulgation, l'abrogation ou la modification (qui sera réputée inclure toute modification d'interprétation ou d'application par les autorités compétentes) de loi, réglementation, ordonnance, ou de tout décret ou réglementation locale ayant force de loi, affecte ultérieurement les frais et dépenses de l'Entrepreneur et/ou le Délai d'Achèvement, le Montant du Marché sera augmenté ou réduit en conséquence et/ou le Délai d'Achèvement sera modifié en conséquence dans la mesure où l'Entrepreneur est affecté dans l'exécution de ses obligations en vertu du Marché. Nonobstant ce qui précède, l'augmentation ou la réduction des coûts ne pourra pas être payée ou créditée séparément si elle a déjà été prévue dans les dispositions de révision de prix, conformément au CCAP en application de la Sous-Clause 11.2 du CCAG.

37. Force majeure

37.1 Aux fins du présent Marché, « Force majeure » signifie tout événement qui est en dehors du contrôle du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur, selon le cas, et qui est inévitable en dépit de la diligence raisonnable de la Partie affectée, et comprend, sans s'y limiter, les éléments suivants:

- (a) guerres, hostilités et opérations s'apparentant à des guerres (qu'il y ait ou non déclaration de guerre), invasion, acte de guerre civile ou due à un ennemi extérieur ;
 - (b) rébellion, révolution, insurrection, mutinerie, usurpation de gouvernement civil ou militaire, conspiration, émeutes, troubles civils et actes terroristes ;
 - (c) confiscation, nationalisation, mobilisation, réquisition par ou suivant les ordres d'un gouvernement ou d'une autorité de droit ou de fait, ou à la suite d'un autre acte ou absence d'action d'une autorité locale ou nationale ;
 - (d) grève, sabotage, lock-out, embargo, restriction des importations, congestion portuaire, manque des moyens habituels de transport publics et de communication, dispute de nature industrielle, naufrage, coupure ou restriction de l'alimentation électrique, épidémies, quarantaine et peste ;
 - (e) tremblement de terre, glissement de terrain, activité volcanique, feu, inondations, raz de marée, typhon ou cyclone, ouragan, tempête, foudre, ou autre circonstance climatique adverse, onde de choc ou nucléaire ou autre désastre naturel ou physique ;
 - (f) pénurie de main-d'œuvre, matériaux, eaux ou électricité lorsque cela est dû à des causes considérées elles-mêmes comme relevant de la Force majeure.
- 37.2 Si l'une ou l'autre des Parties est empêchée, entravée ou retardée dans l'exécution de l'une de ses obligations au titre du Marché par un événement de Force majeure, elle devra notifier par écrit à l'autre Partie cet événement de force majeure et ses circonstances dans les quatorze (14) jours suivant l'événement.
- 37.3 La Partie ayant notifié à l'autre Partie un événement de Force Majeure sera dispensée de l'exécution ou de l'exécution momentanée de ses obligations au titre du Marché pendant toute la durée de l'événement de force majeure et dans la mesure où l'exécution de ses obligations est empêchée, entravée ou retardée par cet événement. Le Délai d'Achèvement sera prolongé conformément à la Clause 40 .
- 37.4 La Partie ou les Parties affectée(s) par l'événement de Force Majeure devra (devront) faire ce qui est en son (leur) pouvoir pour atténuer les effets de cet événement sur son (leur) exécution du Marché et sur ses (leurs) obligations au titre du Marché, sans préjudice, pour l'une ou l'autre des Parties, du droit de résilier le Marché conformément aux Sous-Clauses 37.6 et 38.5 .
- 37.5 Un retard ou un défaut d'exécution de l'une des parties pour cause d'événement de Force Majeure ne pourra :
- (a) constituer une défaillance ou une rupture du Marché ; ou
 - (b) (sous réserve des Sous-Clauses 32.2, 38.3 et 38.4) donner lieu à une action en dommages-intérêts ou à une demande de remboursement des coûts supplémentaires occasionnés par l'événement de Force majeure ;
- si et dans la mesure où le retard ou le défaut d'exécution en question est causé par un événement de Force majeure.
- 37.6 Si l'exécution du Marché est substantiellement empêchée, entravée ou retardée pendant une période de plus de soixante (60) jours consécutifs ou une période globale de plus de cent vingt (120) jours par suite d'un ou de plusieurs événements de Force Majeure pendant la durée du Marché, les Parties tenteront de mettre en place une solution mutuellement satisfaisante, faute de quoi l'une ou l'autre des Parties pourra résilier le Marché par notification à l'autre Partie, sans préjudice du droit de l'une ou l'autre des Parties de résilier le Marché conformément à la Sous-Clause 38.5 .
- 37.7 En cas de résiliation conformément à la Sous-Clause 37.6 , les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur seront ceux spécifiés aux Sous-Clauses 42.1.2 et 42.1.3 .

38. Risques de guerre

- 37.8 Nonobstant la Sous-Clause 37.5, la Force Majeure ne pourra pas s'appliquer à une obligation du Maître d'Ouvrage de payer l'Entrepreneur en vertu du Marché.
- 38.1 Les « risques de guerre » englobent tout événement mentionné aux alinéas (a) et (b) de la Sous-Clause 37.1 et toute explosion ou impact de mine, bombe, obus, grenade ou de tout autre projectile, missile, munitions ou explosif de guerre, se produisant ou se trouvant dans ou à proximité du (des) pays où se trouve le Site.
- 38.2 Nonobstant toute autre disposition du Marché, l'Entrepreneur n'aura aucune responsabilité en ce qui concerne :
- (a) la destruction ou l'endommagement des Installations, des Equipements, ou d'une partie de ceux-ci ; ou
 - (b) la destruction ou l'endommagement de biens appartenant au Maître d'Ouvrage ou à un tiers ;
 - (c) les blessures ou décès ;
- si la destruction, le dommage, la blessure ou le décès est causé par un risque de guerre, et le Maître d'Ouvrage devra indemniser et mettre l'Entrepreneur à couvert de toute réclamation, responsabilité, action en justice, procès, dommages, et intérêts, coûts, frais ou dépenses survenant en conséquence de ou en relation avec l'événement.
- 38.3 Si les Installations, ou les Equipements, ou les Matériels de l'Entrepreneur, ou toute autre propriété de l'Entrepreneur utilisée ou devant être utilisée pour réaliser les Installations subissent une destruction ou un dommage à la suite d'un risque de guerre, le Maître d'Ouvrage devra payer l'Entrepreneur pour :
- (a) toute partie des Installations ou des Equipements détruite ou endommagée (dans la mesure où la destruction ou le dommage n'est pas déjà payé par le Maître d'Ouvrage) ;
 - (b) et dans la mesure où le Maître d'Ouvrage l'exige et où cela s'avère nécessaire pour l'achèvement des Installations ;
 - (c) le remplacement ou la remise en état de tout Matériel de l'Entrepreneur ou de toute autre propriété de l'Entrepreneur ayant subi la destruction ou le dommage ;
 - (d) le remplacement ou la remise en état des destructions ou dommages causés aux Installations ou tout partie de celles-ci.
- Si le Maître d'Ouvrage n'exige pas de l'Entrepreneur le remplacement ou la remise en état des Installations détruites ou endommagées, le Maître d'Ouvrage devra soit demander une modification conformément à la Clause 39 excluant l'exécution de la partie des Installations détruites ou endommagées ou, lorsque la perte, la destruction ou le dommage affecte une partie importante des Installations, résilier le Marché conformément à la Sous-Clause 42.1 .
- Si le Maître d'Ouvrage exige de l'Entrepreneur le remplacement ou la remise en état des Installations détruites ou endommagées, le Délai d'achèvement sera prorogé conformément à la Clause 40
- 38.4 Nonobstant toute autre disposition du Marché, le Maître d'Ouvrage devra payer à l'Entrepreneur toute augmentation de coût résultant de l'exécution du Marché et, en tout état de cause, imputable à, consécutive à, résultant de ou associée, de quelque façon que ce soit, à un risque de guerre, à condition que l'Entrepreneur informe le Maître d'Ouvrage dès que possible et par écrit de l'augmentation de coût en question.
- 38.5 Si, au cours de l'exécution du Marché, un risque de guerre survient et affecte financièrement ou matériellement l'exécution du Marché par l'Entrepreneur, l'Entrepreneur devra faire tout ce qui est en son pouvoir pour exécuter le Marché en accordant la considération nécessaire à la sécurité de son personnel et de celui de ses Sous-Traitants travaillant sur les Installations, à la condition, toutefois, que si le montage des Installations devenait impossible ou était sérieusement empêché pendant une période de soixante (60) jours consécutifs ou une période globale de cent vingt (120) jours par suite de risque de guerre, les Parties devraient essayer de trouver une

solution mutuellement satisfaisante, à défaut de quoi l'une ou l'autre des Parties pourra résilier le Marché par notification à l'autre Partie.

- 38.6 Dans l'éventualité d'une résiliation conformément à la Sous-Clause 38.3 ou à la Sous-Clause 38.5, les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur seront ceux spécifiés aux Sous-Clauses 42.1.2 et 42.1.3.

H. Modification des éléments du Marché

39. Modification des installations

39.1 Introduction des Modifications

39.1.1 Conformément aux Sous-Clauses 39.2.5 et 39.2.7, le Maître d'Ouvrage disposera du droit de proposer et, ultérieurement, de demander au Directeur de Projet de donner instruction à l'Entrepreneur, au cours de l'exécution du Marché, de procéder à toute modification de, ou ajout, ou suppression aux Installations (ci-après désignée « Modification »), à condition que ladite Modification soit conforme à la définition générale des Installations, ne constitue pas un travail sans rapport et soit techniquement possible, compte tenu à la fois de l'état d'avancement des Installations et de la compatibilité technique de la Modification envisagée avec la nature des Installations spécifiées en vertu du Marché.

39.1.2 *Ingénierie de la Valeur* : L'Entrepreneur pourra, à tout moment au cours de l'exécution du Marché, préparer à ses propres frais une proposition d'Ingénierie de la Valeur. La proposition comprendra au minimum ce qui suit :

- (a) la ou les Modifications proposées et une description de la différence par rapport aux exigences contractuelles existantes;
- (b) une analyse coûts-avantages complète des changements proposés, y compris une description et une estimation des coûts (y compris les coûts du cycle de vie) que le Maître d'Ouvrage peut encourir pour mettre en œuvre la proposition d'ingénierie de la valeur; et
- (c) la description de tout effet de la Modification sur les performances/fonctionnalités.

Le Maître d'Ouvrage peut accepter la proposition d'ingénierie de la valeur si la proposition démontre tout avantage qui :

- (a) accélère le délai de livraison; ou
- (a) réduit le Montant du Marché ou les coûts du cycle de vie pour le Maître d'Ouvrage; ou
- (b) améliore la qualité, l'efficacité, la sécurité ou la durabilité des Installations; ou
- (c) apporte tout autre avantage au Maître d'Ouvrage ;

sans compromettre les fonctions nécessaires des Installations.

Si la proposition d'ingénierie de la valeur est approuvée par le Maître d'Ouvrage et aboutit à :

- (a) une réduction du Prix du Marché; le montant à payer à l'Entrepreneur sera le pourcentage spécifié dans le CCAP de la réduction du prix du Marché ; ou
- (b) une augmentation du Montant du Marché; mais entraînera une réduction des coûts du cycle de vie en raison de tout avantage décrit aux points (a) à (d) ci-dessus, le montant à payer à l'Entrepreneur sera l'augmentation complète du Montant du Marché.

39.1.3 Nonobstant les Sous-Clauses 39.1.1 et 39.1.2, , un changement imposé par une défaillance de l'Entrepreneur dans l'exécution de ses obligations aux termes du Marché ne pourra être considéré comme une Modification, et cette modification ne devra en aucun cas entraîner un ajustement du Montant du Marché ou du Délai d'Achèvement.

39.1.4 La procédure à suivre pour mettre en œuvre les Modifications est précisée dans les Sous-Clauses 39.2 et 39.3, et de plus amples

détails et modèles de document sont fournis dans les Exigences du Maître d'Ouvrage (Modèles de Documents et Procédures).

39.2 Modification à l'initiative du Maître d'Ouvrage

39.2.1 Si le Maître d'Ouvrage propose une Modification conformément à la Sous-Clause 39.1.1, il adressera à l'Entrepreneur une Demande de Proposition de Modification, demandant à l'Entrepreneur de préparer et fournir au Directeur de Projet, dès que possible, une « Proposition de Modification » incluant les éléments suivants :

- (a) brève description de la Modification
- (b) effet sur le Délai d'Achèvement
- (c) estimation du coût de la Modification
- (d) effet sur les Garanties opérationnelles (s'il y en a)
- (e) effet sur les Installations
- (f) effet sur toute autre disposition du Marché
- (g) tous documents additionnels tels que spécifiés **dans le CCAP.**

39.2.2 Avant de préparer et de soumettre la « Proposition de Modification », l'Entrepreneur soumettra au Directeur de Projet une Estimation de la Proposition de Modification, qui sera une estimation du coût que représente la préparation et soumission de la Proposition de Modification.

Après avoir reçu l'estimation de l'Entrepreneur pour la Proposition de Modification, le Maître d'Ouvrage :

- (a) acceptera l'estimation de l'Entrepreneur et donnera des instructions à l'Entrepreneur pour que celui-ci entame la préparation de la Proposition de Modification ; ou
- (b) indiquera à l'Entrepreneur les parties de l'estimation qu'il considère inacceptables, et demandera à l'Entrepreneur de revoir son estimation ; ou
- (c) indiquera à l'Entrepreneur que le Maître d'Ouvrage n'a pas l'intention de procéder à cette Modification.

39.2.3 Lorsqu'il recevra les instructions du Maître d'Ouvrage d'entamer la préparation de la Proposition de Modification, conformément à l'alinéa (a) de la Sous-Clause 39.2.2, l'Entrepreneur le fera diligemment, et préparera la Proposition de Modification comme indiqué à la Sous-Clause 39.2.1.

39.2.4 Le montant devant éventuellement être ajouté à ou déduit du Montant du Marché si une Modification est effectuée doit, dans la mesure du possible, être calculé conformément aux taux et aux prix inclus dans le Marché. Si ces taux et ces prix ne sont pas équitables, les Parties devront se mettre d'accord sur des taux spécifiques pour établir la valeur de la Modification.

39.2.5 Si, avant ou pendant la préparation de la Proposition de Modification, il apparaît que l'effet global de l'exécution de cette Proposition et de tous les autres ordres de Modification qui sont déjà devenus contraignants pour l'Entrepreneur en vertu de la présente Clause 39 du CCAG serait d'augmenter ou de diminuer de plus de quinze pour cent (15 %) le Montant du Marché tel qu'initialement fixé à l'Article 2 (Montant du Marché) de l'Acte d'Engagement, l'Entrepreneur pourra émettre une objection écrite à ce sujet avant de fournir la Proposition de Modification comme indiqué plus haut. Si le Maître d'Ouvrage accepte l'objection de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage retirera la proposition de Modification et le notifiera par écrit à l'Entrepreneur.

Le défaut d'objection par l'Entrepreneur n'affectera ni son droit d'objecter à toute Modification ou tout ordre de Modification requis ultérieurement, ni son droit de tenir compte, lors d'une éventuelle objection ultérieure, du pourcentage d'augmentation ou de

réduction du Montant du Marché occasionné par toute Modification à laquelle l'Entrepreneur ne s'est pas opposé.

- 39.2.6 Dès réception de la Proposition de Modification, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur se mettront d'accord sur toutes les aspects qu'elle contiendra. Dans les quatorze (14) jours qui suivront un tel accord, le Maître d'Ouvrage, s'il a l'intention de poursuivre cette Modification, émettra à l'intention de l'Entrepreneur un Ordre de Modification.

Si le Maître d'Ouvrage est dans l'impossibilité de prendre une décision dans les quatorze (14) jours, il l'indiquera à l'Entrepreneur, en précisant quand l'Entrepreneur peut s'attendre à une décision.

Si le Maître d'Ouvrage décide de ne pas donner suite à une Modification pour quelque raison que ce soit, il le notifiera à l'Entrepreneur dans cette même période de quatorze (14) jours. Dans ce cas, l'Entrepreneur aura droit au remboursement de tous les frais qu'il aura raisonnablement encourus dans la préparation de la Proposition de Modification, mais ces frais ne dépasseront pas la somme que l'Entrepreneur aura indiquée dans son estimation de Proposition de Modification soumise conformément à la Sous-Clause 39.2.2 .

- 39.2.7 Si le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur sont en désaccord sur l'estimation de prix de la Modification, l'ajustement du Délai d'Achèvement ou de tout autre élément figurant dans la Proposition de Modification, le Maître d'Ouvrage peut néanmoins donner instruction à l'Entrepreneur de poursuivre la Modification en émettant un « Ordre de Modification dans l'Attente d'un Accord ». Dès réception d'un Ordre de Modification dans l'Attente d'un Accord, l'Entrepreneur commencera immédiatement à mettre en œuvre la Modification faisant l'objet d'un tel Ordre. Les Parties tenteront ensuite de se mettre d'accord sur les points de désaccord de la Proposition de Modification.

Si les Parties ne parviennent pas à un accord dans les soixante (60) jours suivant la date d'émission d'un Ordre de Modification dans l'Attente d'un Accord, elles pourront en référer au Comité de Règlement des Différends conformément à la Sous-Clause 46.1 .

39.3 Modification à l'initiative de l'Entrepreneur

- 39.3.1 Si l'Entrepreneur propose une Modification, conformément à la Sous-Clause 39.1.2 , l'Entrepreneur proposera par écrit au Directeur de Projet une « offre de Proposition de Modification », donnant les raisons pour une la Modification, et incluant les informations indiquées dans la Sous-Clause 39.2.1 .

Dès réception de l'offre de Proposition de Modification, les Parties suivront la procédure décrite dans les Sous-Clauses 39.2.6 et 39.2.7 . Toutefois, si le Maître d'Ouvrage décidait de ne pas donner suite, l'Entrepreneur ne serait pas en droit de récupérer les frais de préparation de l'offre de Proposition de Modification.

40. Prolongation du Délai d'Achèvement

- 40.1 Le(s) Délai(s) d'Achèvement spécifié(s) dans le CCAP en vertu de la Sous-Clause 8.2 du CCAG sera (seront) prolongé(s) si l'Entrepreneur est retardé ou empêché dans l'exécution de l'une de ses obligations au titre du Marché pour l'un des motifs suivants :
- (a) Modification des Installations en vertu de la Clause 39 ;
 - (b) événement de Force majeure stipulé à la Clause 37 , circonstance imprévue en vertu de la Clause 35 , ou au titre de l'un des points spécifiés ou auxquels il est fait référence aux alinéas (a), (b) et (c) de la Sous-Clause 32.2 ;
 - (c) demande de suspension ordonnée par le Maître d'Ouvrage conformément à la Clause 41 , ou réduction du rythme d'avancement conformément à la Sous-Clause 41.2 ;

- (d) modification de législation ou de réglementation conformément à la Clause 36 ;
 - (e) défaillance ou rupture de ses obligations contractuelles par le Maître d'Ouvrage, et spécifiquement manquement à fournir les éléments ou fournitures spécifiés à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Liste des travaux et fournitures incombant au Maître d'Ouvrage) ,ou toute activité, acte ou omission de tout entrepreneur employé par le Maître d'Ouvrage ; ou
 - (f) retard d'un Sous-traitant, à la condition que le retard a pour cause un événement qui aurait donné droit à une prolongation de délai pour l'Entrepreneur lui-même ; ou
 - (g) tout retard dont la cause est attribuable au Maître d'Ouvrage ou provoqué par les procédures douanières ; ou
 - (h) tout autre événement spécifiquement mentionné dans le Marché ;
- cette prolongation sera d'une durée raisonnable quelles que soient les circonstances et reflétera équitablement le retard ou l'empêchement subi par l'Entrepreneur.

40.2 Sauf mention spécifique contraire des dispositions du Marché, l'Entrepreneur devra soumettre au Directeur de Projet une demande de prolongation du Délai d'Achèvement, accompagnée des renseignements nécessaires sur l'événement ou la circonstance justifiant cette prolongation, le plus tôt possible après le début de l'événement ou de la circonstance en question. Le plus tôt possible après réception de cette demande et compte tenu des états justificatifs de la demande, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur décideront ensemble de la durée de la prolongation. Si l'Entrepreneur n'accepte pas la proposition de prolongation faite par le Maître d'Ouvrage, il aura le droit d'en référer au Comité de Règlement des Différends, conformément à la Sous-Clause 46.1 .

40.3 L'Entrepreneur devra à tout moment faire son possible pour minimiser tout retard dans l'exécution de ses obligations aux termes du Marché.

40.4 Dans les cas où l'Entrepreneur aura soumis au Directeur de Projet une demande de prolongation du Délai d'Achèvement conformément à la Sous-Clause 40.2 , l'Entrepreneur devra consulter le Directeur de Projet afin de déterminer les mesures qui peuvent être prises, le cas échéant, afin de surmonter ou réduire le retard réel ou anticipé. L'Entrepreneur devra ensuite se conformer à toutes instructions motivées que le Directeur de Projet aura données afin de minimiser ce retard. Si le fait de se conformer à ces instructions entraîne des coûts supplémentaires pour l'Entrepreneur et que celui-ci a droit à une prolongation de délai conformément à la Sous-Clause 40.1 , le montant de ces coûts supplémentaires sera ajouté au Montant du Marché.

41. Suspension

41.1 Le Maître d'Ouvrage peut demander au Directeur de Projet, d'ordonner par notification à l'Entrepreneur de suspendre, totalement ou partiellement, l'exécution de ses obligations au titre du Marché. Cette notification devra spécifier quelle obligation devra être suspendue, date d'effet et les motifs de la suspension. L'Entrepreneur devra en conséquence suspendre l'exécution de l'obligation en question (à l'exception des obligations nécessaires à l'entretien ou à la préservation des Installations) jusqu'à ce que le Directeur de Projet lui ait demandé par écrit d'en reprendre l'exécution.

Si, en vertu d'un ordre de suspension donné par le Directeur de Projet, pour toute raison autre qu'une défaillance ou manquement de l'Entrepreneur à ses obligations contractuelles, l'exécution de l'une des obligations de l'Entrepreneur est suspendue pendant une période globale de plus de quatre-vingt-dix (90) jours, l'Entrepreneur pourra, à tout moment ultérieur et à condition que la suspension en question soit toujours effective, adresser une notification au Directeur de Projet exigeant du Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la réception de la notification, qu'il ordonne la reprise de l'exécution ou qu'il demande et, ultérieurement, ordonne, une

Modification conformément à la Clause 39 excluant du Marché l'exécution des obligations suspendues.

Si le Maître d'Ouvrage n'agit pas dans le délai imparti, l'Entrepreneur pourra, au moyen d'une nouvelle notification au Directeur de Projet, choisir de considérer la suspension, si elle affecte uniquement une partie des Installations, comme une suppression de la partie des Installations conformément à la Clause 39 ou, si elle affecte la totalité des Installations, comme une résiliation du Marché conformément à la Sous-Clause 42.1 .

41.2 Si :

- (a) Le Maître d'Ouvrage n'a pas payé à l'Entrepreneur une somme due au titre du Marché dans le délai imparti ou a refusé sans motif suffisant d'approuver une facture ou des pièces justificatives conformément à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Conditions et procédures de paiement), ou commet une importante rupture de Marché, l'Entrepreneur peut adresser au Maître d'Ouvrage une notification exigeant le paiement de ladite somme, et des intérêts correspondants, conformément à la Sous-Clause 12.3 , ou exigeant l'approbation de la facture ou des pièces justificatives ou spécifiant la rupture et exigeant du Maître d'Ouvrage qu'il y remédie, selon le cas. Si le Maître d'Ouvrage ne règle pas la somme avec les intérêts, ou n'approuve pas la facture ou les pièces justificatives ou ne communique pas les raisons de son refus, ou ne remédie pas au manquement à ses obligation contractuelles ou ne prend pas les mesures nécessaires pour remédier à cette rupture dans un délai de quatorze (14) jours après réception de la notification de l'Entrepreneur ; ou
- (b) L'Entrepreneur est dans l'incapacité d'exécuter toute obligation au titre du Marché pour une raison attribuable au Maître d'Ouvrage, incluant, de façon non limitative, le fait que le Maître d'Ouvrage n'ait pas mis le Site ou l'accès au Site à disposition conformément à la Sous-Clause 10.2 , ou le défaut d'obtention d'une autorisation gouvernementale nécessaire au montage et/ou à l'achèvement des Installations,

l'Entrepreneur peut, après avoir donné un préavis de quatorze (14) jours au Maître d'Ouvrage, suspendre l'exécution de ses obligations ou d'une partie de ses obligations au titre du Marché, ou ralentir le rythme d'avancement des travaux.

41.3 Si l'exécution des obligations de l'Entrepreneur est suspendue ou si le rythme d'avancement des travaux est ralenti conformément à la présente Clause 41, le Délai d'Achèvement devra être prolongé conformément à la Sous-Clause 40.1 et tous les coûts et dépenses supplémentaires engagés par l'Entrepreneur en raison de cette suspension ou de ce ralentissement seront payés à l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage en plus du Montant du Marché, sauf dans le cas d'un ordre de suspension ou de ralentissement du rythme d'avancement des travaux motivé par une défaillance de l'Entrepreneur ou d'un manquement de l'Entrepreneur à ses obligations contractuelles.

41.4 Pendant la durée de la suspension, l'Entrepreneur ne pourra retirer du Site aucun Equipement, aucune partie des Installations et aucun Matériel de l'Entrepreneur, sans avoir obtenu au préalable l'autorisation par écrit du Maître d'Ouvrage.

42. Résiliation

42.1 Résiliation à la convenance du Maître d'Ouvrage

42.1.1 Le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment résilier le Marché pour quelque raison que ce soit en adressant une notification à l'Entrepreneur par référence à la présente Sous-Clause 42.1.

42.1.2 A réception de cette notification de résiliation en vertu de la Sous-clause 42.1.1 , l'Entrepreneur devra, soit immédiatement, soit à la date spécifiée dans la notification :

- (a) interrompre tout travail à venir, à l'exception des travaux que le Maître d'Ouvrage aura spécifié dans sa notification dans le

seul but de protéger la partie des Installations déjà exécutée ou de tout travail nécessaire pour que le Site soit laissé propre et sans danger ;

- (b) résilier tous les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa (d) (ii) ci-dessous ;
- (c) retirer du Site tous les Matériels de l'Entrepreneur et rapatrier le Personnel de l'Entrepreneur et de ses Sous-Traitants présents sur le Site, retirer du Site les gravats, déchets et détritiques de toute sorte et laisser le Site propre et sans danger ;
- (d) sous réserve du paiement spécifié à la Sous-Clause 42.1.3, l'Entrepreneur devra :
 - (i) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par l'Entrepreneur à la date de résiliation ;
 - (ii) dans la mesure où cela est juridiquement possible, transférer au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage de l'Entrepreneur sur les Installations et sur les Equipements à la date de la résiliation et, si le Maître d'Ouvrage l'exige, tout contrat de sous-traitance entre l'Entrepreneur et ses Sous-Traitants ; et
 - (iii) remettre au Maître d'Ouvrage tous les dessins, spécifications et autres documents non exclusifs, préparés par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants à la date de résiliation en relation avec les Installations.

42.1.3 Dans le cas d'une résiliation du Marché conformément à la Sous-Clause 42.1.1 , le Maître d'Ouvrage devra payer à l'Entrepreneur les montants suivants :

- (a) Le Montant du Marché correctement attribuable aux parties des Installations exécutées par l'Entrepreneur à la date de résiliation ;
- (b) les coûts raisonnablement engagés par l'Entrepreneur pour enlever les Matériels de l'Entrepreneur du Site et rapatrier le Personnel de l'Entrepreneur ;
- (c) toutes les sommes devant être payées par l'Entrepreneur à ses Sous-Traitants à la suite de la résiliation de tous les contrats de sous-traitance, y compris les frais d'annulation ;
- (d) les coûts supportés par l'Entrepreneur pour assurer la protection des Installations et laisser le Site propre et sans danger conformément à l'alinéa a) de la Sous-Clause 42.1.1 ;
- (e) le montant nécessaire pour remplir toutes les autres obligations et engagements que l'Entrepreneur aura contractés de bonne foi auprès de tiers, en rapport avec le Marché et non couverts par les alinéas (a) à (d) ci-dessus.

42.2 Résiliation pour défaillance de l'Entrepreneur

42.2.1 Le Maître d'Ouvrage, sans préjudice de tout autre droit ou recours, peut résilier le Marché sur le champ dans les circonstances suivantes par notification à cet effet à l'Entrepreneur faisant référence à la présente Sous-Clause 42.2 et mentionnant les motifs de résiliation :

- (a) si l'Entrepreneur fait faillite ou devient insolvable, ou ses biens ont été mis sous séquestre, ou, si étant une société, il est mis en liquidation judiciaire par résolution ou par ordonnance (autre que liquidation volontaire pour cause de fusion ou de restructuration), ou si un administrateur judiciaire est nommé pour administrer une partie quelconque de son entreprise ou de ses actifs, ou si l'Entrepreneur fait l'objet de toute autre action en justice similaire pour cause de dette ;
- (b) si l'Entrepreneur cède ou transfère le Marché ou tout droit ou intérêt y afférents en violation des dispositions de la Clause 43 ;

- (c) si l'Entrepreneur, selon le Maître d'Ouvrage, s'est livré à la Fraude ou la Corruption telles que définies au paragraphe 2.2 de l'Annexe B du CCAG, au cours de l'attribution ou de l'exécution du Marché.

42.2.2 Si l'Entrepreneur :

- (a) a délaissé ou refusé de poursuivre l'exécution du Marché ;
- (b) sans motif valable, n'a pas commencé les travaux promptement ou a suspendu (dans des conditions autres que celles prévues à la Sous-Clause 41.2) l'exécution du Marché pendant plus de vingt-huit (28) jours après réception de l'ordre écrit du Maître d'Ouvrage d'exécuter le Marché ;
- (c) manque, de façon persistante, à l'exécution de ses obligations contractuelles conformément au Marché ou néglige, de façon persistante, de respecter ses obligations au titre du Marché ;
- (d) refuse ou est dans l'incapacité de fournir les matériaux, les services ou la main-d'œuvre nécessaires au montage et à l'achèvement des Installations ainsi qu'il est spécifié au programme fourni en vertu de la Sous-Clause 18.2 et à un rythme d'avancement offrant au Maître d'Ouvrage l'assurance que l'Entrepreneur parviendra à l'Achèvement des Installations dans le Délai d'Achèvement ;

le Maître d'Ouvrage peut, sans préjudice de ses autres droits contractuels, notifier à l'Entrepreneur la nature de sa défaillance et exiger de celui-ci qu'il y remédie. Si l'Entrepreneur ne remédie pas à cette défaillance ou ne prend pas les mesures nécessaires pour y remédier dans les quatorze (14) jours qui suivent la réception de la notification, le Maître d'Ouvrage peut résilier le Marché sur le champ en notifiant l'Entrepreneur par référence à la présente Sous-Clause 42.2.

42.2.3 A réception de la notification conformément aux Sous-Clauses 42.2.1 ou 42.2.2 , l'Entrepreneur doit, soit immédiatement, soit à la date notifiée :

- (a) cesser tout travail à venir, à l'exception du travail spécifié par le Maître d'Ouvrage dans le seul but de protéger la partie des Installations déjà exécutée ou des travaux nécessaires à la remise en état de propreté et de sécurité du Site.
- (b) résilier tous les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa (d) ci-dessous ;
- (c) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par l'Entrepreneur à la date de la résiliation ;
- (d) dans la mesure où cela est juridiquement possible, céder au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage que l'Entrepreneur détient au titre des Installations et sur les Equipements à la date de résiliation et, si le Maître d'Ouvrage le demande, sur tous les contrats de sous-traitance entre l'Entrepreneur et ses Sous-Traitants ; et
- (e) livrer au Maître d'Ouvrage tous les plans, spécifications et autres documents en rapport avec les Installations préparés par l'Entrepreneur et ses Sous-Traitants à la date de résiliation.

42.2.4 Le Maître d'Ouvrage peut pénétrer sur le Site, en expulser l'Entrepreneur et achever les Installations lui-même ou en employant un tiers. Le Maître d'Ouvrage peut, à l'exclusion de tout droit de l'Entrepreneur sur ces matériels, les prendre en charge et les utiliser moyennant le paiement d'un loyer équitable à l'Entrepreneur, tous les frais d'entretien étant à la charge du Maître d'Ouvrage et moyennant une indemnisation par le Maître d'Ouvrage de toute responsabilité, y compris les dommages ou blessures aux personnes résultant de l'utilisation par le Maître d'Ouvrage de ces matériels, de

tout Matériel de l'Entrepreneur lui appartenant et se trouvant sur le Site en rapport avec les Installations pendant la période raisonnable que le Maître d'Ouvrage considère comme nécessaire pour la fourniture et l'installation des Installations.

A l'achèvement des Installations ou à toute autre date antérieure laissée à la discrétion du Maître d'Ouvrage, ce dernier notifiera à l'Entrepreneur sa décision de lui restituer les Matériels de l'Entrepreneur sur le Site ou à proximité du Site, et les lui rendra conformément à cette notification. L'Entrepreneur devra alors, sans délai et à ses frais, enlever ou faire enlever ces Matériels de l'Entrepreneur du Site.

42.2.5 Conformément à la Sous-Clause 42.2.6, l'Entrepreneur sera en droit de se faire payer le Montant du Marché imputable aux Installations exécutées à la date de la résiliation, la valeur de tout Equipement inutilisé ou partiellement utilisé sur le Site et, le cas échéant, les coûts supportés pour protéger les Installations et remettre le Site en état conformément à l'alinéa (a) de la Sous-Clause 42.2.3. Toute somme due par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage à la date de résiliation sera déduite du montant à payer à l'Entrepreneur au titre du Marché.

42.2.6 Si le Maître d'Ouvrage achève les Installations, le coût de l'achèvement des Installations par le Maître d'Ouvrage devra être déterminé.

Si la somme que l'Entrepreneur est habilité à se faire payer conformément à la Sous-Clause 42.2.5, plus les coûts raisonnables supportés par le Maître d'Ouvrage pour achever les Installations est supérieure au Montant du Marché, l'Entrepreneur sera responsable de ce dépassement.

Si ce dépassement est supérieur aux sommes dues à l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 42.2.5, l'Entrepreneur versera la différence au Maître d'Ouvrage, et si ce dépassement est inférieur aux sommes dues à l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 42.2.5, le Maître d'Ouvrage versera la différence à l'Entrepreneur.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur conviendront par écrit du calcul mentionné ci-dessus et de la façon dont les sommes seront payées.

42.3 Résiliation par l'Entrepreneur

42.3.1 Si :

- (a) le Maître d'Ouvrage n'a pas effectué les paiements dus à l'Entrepreneur au titre du Marché dans les délais qui lui étaient impartis ; ou n'a pas approuvé une facture ou des pièces justificatives sans motif valable conformément à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Conditions de paiement) ; ou contrevient à une obligation contractuelle essentielle, l'Entrepreneur peut adresser au Maître d'Ouvrage une notification l'enjoignant de payer ladite somme et les intérêts qui s'y appliquent conformément à la Sous-Clause 12.3, ou l'enjoignant d'approuver la facture ou les pièces justificatives, ou stipulant qu'il y a manquement à une obligation contractuelle et enjoignant le Maître d'Ouvrage d'y remédier, selon le cas. Si le Maître d'Ouvrage ne paie pas la somme et les intérêts, n'approuve pas la facture ou les pièces justificatives et ne communique pas les raisons justifiant son refus d'approbation, ou ne remédie pas à ce manquement ou ne prend aucune mesure pour y remédier dans les quatorze (14) jours suivant réception de la notification par l'Entrepreneur ; ou
- (b) l'Entrepreneur est dans l'incapacité de remplir l'une de ses obligations au titre du Marché pour une raison imputable au

Maître d'Ouvrage, y compris, de façon non limitative, le fait que le Maître d'Ouvrage ne lui donne pas la disposition du Site ou l'accès au Site ou d'autres lieux, ou ne puisse pas obtenir une autorisation gouvernementale nécessaire à l'exécution et à l'achèvement des Installations ;

l'Entrepreneur peut en faire notification au Maître d'Ouvrage et, si le Maître d'Ouvrage n'a pas payé la somme à régler ou n'a pas approuvé la facture ou les pièces justificatives ni fourni les motifs de son refus d'approbation ou n'a pas remédié au manquement de ses obligations contractuelles dans les vingt-huit (28) jours suivant cette notification, ou si l'Entrepreneur est toujours dans l'incapacité de remplir l'une de ses obligations aux termes du Marché, pour une raison imputable au Maître d'Ouvrage, dans les vingt-huit (28) jours suivant la notification, l'Entrepreneur peut immédiatement résilier le Marché en adressant au Maître d'Ouvrage une seconde notification faisant référence à cette Sous-Clause 42.3.1.

42.3.2 L'Entrepreneur peut immédiatement résilier le Marché en adressant au Maître d'Ouvrage une notification à cet effet, faisant référence à la présente Sous-Clause 42.3.2, si le Maître d'Ouvrage fait faillite ou devient insolvable, ou fait l'objet d'une ordonnance de mise sous séquestre, ou, si le Maître d'Ouvrage est une société, s'il est mis en liquidation judiciaire par ordonnance (autre que liquidation volontaire pour cause de fusion ou de restructuration), ou si un administrateur judiciaire est nommé pour administrer une partie quelconque de son entreprise ou de ses actifs, ou si le Maître d'Ouvrage fait l'objet de toute autre action en justice similaire.

42.3.3 Si le Marché est résilié en vertu des Sous-Clauses 42.3.1 ou 42.3.2 , l'Entrepreneur devra immédiatement :

- (a) cesser tout travail à venir, à l'exception des travaux nécessaires à la protection de la partie des Installations déjà exécutée et à la remise du Site en état de propreté et de sécurité;
- (b) résilier les contrats de sous-traitance, à l'exception de ceux devant être cédés au Maître d'Ouvrage conformément à l'alinéa (d) (ii) ci-dessous ;
- (c) retirer du Site tous les Matériels de l'Entrepreneur et rapatrier le Personnel de l'Entrepreneur et des Sous-Traitants présents sur le Site ; et
- (d) sous réserve du paiement spécifié dans la Sous-Clause 42.3.4 :
 - (i) livrer au Maître d'Ouvrage les parties des Installations exécutées par l'Entrepreneur à la date de résiliation ;
 - (ii) dans la mesure où cela est juridiquement possible, céder au Maître d'Ouvrage tout droit, titre et avantage détenu par l'Entrepreneur sur les Installations et sur les Equipements à la date de résiliation, et, si le Maître d'Ouvrage l'exige, sur tous les contrats de sous-traitance entre l'Entrepreneur et ses Sous- Traitants ; et
 - (iii) livrer au Maître d'Ouvrage tous les dessins, spécifications, et autres documents se rapportant aux Installations, préparés par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants à la date de résiliation.

42.3.4 Si le Marché est résilié en vertu des Sous-Clauses 42.3.1 et 42.3.2 , le Maître d'Ouvrage devra verser à l'Entrepreneur les montants spécifiés à la Sous-Clause 42.1.3 , et une compensation raisonnable pour toute perte ou dommage, à l'exclusion d'une perte de profit, subi par l'Entrepreneur par suite de, en relation avec, ou en conséquence de cette résiliation.

- 42.3.5 La résiliation par l'Entrepreneur en vertu de la présente Sous-Clause 42.3 est sans préjudice d'autres droits et recours que l'Entrepreneur peut exercer à la place de ou en plus des droits conférés par la présente Sous-Clause 42.3.
- 42.4 Dans la présente Clause 42, l'expression « Installations réalisées » doit comprendre tous les travaux exécutés, les Services de Montage fournis et l'ensemble des Equipements acquis (ou sujet à une obligation légale d'achat) par l'Entrepreneur et utilisés ou devant être utilisés pour les Installations, jusqu'à la date de résiliation incluse.
- 42.5 Dans la présente Clause 42 et pour le calcul des sommes dues par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur, toute somme précédemment payée par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur au titre du Marché devra être dûment comptabilisée, y compris toute avance versée conformément à l'Annexe de l'Acte d'Engagement (Conditions de paiement).
- 43. Cession** 43.1 Ni le Maître d'Ouvrage ni l'Entrepreneur ne pourront, sans le consentement écrit formel de l'autre Partie (consentement qui ne pourra pas être refusé sans motif valable) céder à un tiers le Marché, ou une partie de celui-ci, ou tout droit, avantage, obligation ou intérêt inclus dans celui-ci, excepté que l'Entrepreneur sera autorisé à nantir soit dans l'absolu soit par imputation toutes sommes qui lui sont dues ou susceptibles de lui être dues au titre du Marché.
- 44 Restrictions d'exportations** 44.1 Nonobstant toute obligation d'entreprendre les formalités d'exportation dans le cadre du Marché, toute restriction d'exportation imputable au Maître d'Ouvrage, vers le pays du Maître d'Ouvrage, ou à l'usage des Equipements et Services de montage à fournir, lorsque de telles restrictions d'exportation résultent de l'application de la réglementation du commerce d'un pays qui fournit ces Equipements et Services de montage, et si une telle restriction fait entrave à l'Entrepreneur dans l'accomplissement de ses obligations contractuelles l'Entrepreneur ne sera pas tenu de satisfaire à ses obligations de fournir les Equipements ou Services de montage. Cependant ceci est à la condition expresse que l'Entrepreneur soit en mesure de démontrer, à la satisfaction du Maître d'Ouvrage et de la Banque, qu'il a accompli toutes les formalités requises avec diligence, y compris la demande de tout permis, autorisation(s) et licence(s) nécessaires à la livraison des Equipements et Services de montage dans le cadre du Marché. La résiliation du Marché à ce titre sera réputée être à la convenance du Maître d'Ouvrage, en application de la Sous-Clause 42.1 .
- I. Réclamations, Différends et Arbitrage**
- 45. Réclamations de l'Entrepreneur** 45.1 Si l'Entrepreneur considère qu'il a droit à une prolongation du Délai d'Achèvement et/ou à un paiement supplémentaire, selon l'une des Clauses du CCAG ou autrement en relation avec le Marché, l'Entrepreneur doit en faire notification au Directeur de Projet, en décrivant l'évènement ou la circonstance donnant lieu à la réclamation. La notification doit être faite le plus tôt possible, et au plus tard 28 jours après que l'Entrepreneur aura pris ou aurait dû prendre connaissance de cet évènement ou de cette circonstance.
- Si l'Entrepreneur ne notifie pas le Maître d'Ouvrage de sa réclamation dans un délai de 28 jours, le Délai d'achèvement ne sera pas prolongé, l'Entrepreneur n'aura pas droit à un paiement supplémentaire, et le Maître d'Ouvrage sera libéré de toute obligation en relation avec la réclamation. Sinon, les dispositions suivantes de la présente Sous-Clause s'appliqueront. L'Entrepreneur doit également soumettre toutes les autres notifications requises par le Marché, et tous les détails pertinents en rapport avec la réclamation en ce qui concerne un tel évènement ou une telle circonstance. L'Entrepreneur doit conserver tous documents relatifs à un tel évènement ou une telle circonstance qui seraient nécessaires pour justifier du bien-fondé de sa réclamation, sur le Site ou dans un autre endroit acceptable au Directeur de Projet. Sans admettre la responsabilité du Maître d'Ouvrage, le Directeur de Projet peut, après avoir reçu notification en vertu de la présente

Sous-Clause, contrôler la tenue de ces documents et/ou ordonner à l'Entrepreneur de conserver des documents supplémentaires. L'Entrepreneur doit permettre au Directeur de Projet d'inspecter tous ces documents, et doit en (si cela est ordonné) en remettre copie au Directeur de Projet.

Dans un délai de 42 jours après que l'Entrepreneur a pris ou aurait dû prendre connaissance de l'évènement ou de la circonstance donnant lieu à la réclamation, ou dans le délai proposé par l'Entrepreneur et approuvée par le Directeur de Projet, l'Entrepreneur doit remettre au Directeur de Projet une réclamation pleinement détaillée qui comporte tous les renseignements et justificatifs sur lesquels se base cette réclamation et la demande de prolongation du délai et/ ou du paiement supplémentaire réclamé. Si la conséquence de l'évènement ou la circonstance donnant lieu à la réclamation se poursuit :

- (a) cette réclamation complète et détaillée sera considérée comme provisoire ;
- (b) l'Entrepreneur doit soumettre d'autres réclamations provisoires mensuellement, qui mentionnent le retard accumulé et/ou le montant réclamé, ainsi que tous les autres détails que le Directeur de Projet peut raisonnablement demander ; et
- (c) l'Entrepreneur doit envoyer une réclamation finale dans un délai de 28 jours après la fin des effets résultant de l'évènement ou de la circonstance ou dans un délai proposé par l'Entrepreneur et approuvé par le Directeur de Projet.

Dans un délai de 42 jours après la réception d'une réclamation ou d'autres détails supplémentaires justifiant une réclamation antérieure, ou dans un délai proposé par le Directeur de Projet et approuvé par l'Entrepreneur, le Directeur de Projet doit donner une réponse, approuvant ou rejetant la réclamation, avec des observations détaillées. Il peut également exiger des détails supplémentaires, mais doit toutefois donner une réponse sur le principe de cette réclamation dans le délai susmentionné.

Chaque Certificat de Paiement doit inclure les montants des réclamations pour lesquels des justificatifs acceptables ont été fournis afin de prouver leur bien-fondé conformément aux dispositions du Marché. Tant que les renseignements fournis ne sont pas suffisants pour justifier l'ensemble de la réclamation, l'Entrepreneur n'a droit au paiement que pour la partie de la réclamation qu'il a été en mesure de justifier.

Le Directeur de Projet doit s'accorder avec l'Entrepreneur sur, ou estimer : (i) la prolongation (le cas échéant) du Délai d'achèvement (avant ou après son expiration) conformément à la Clause 40 du CCAG, et/ou (ii) le paiement supplémentaire (s'il y en a) auquel l'Entrepreneur a droit selon le Marché.

Les exigences de la présente Clause s'ajoutent à celles de toute autre Clause qui peut être applicable à une réclamation. Si l'Entrepreneur ne se conforme pas à la présente Clause ou une autre Clause relative à la réclamation, une prolongation des délais et/ou un paiement supplémentaire doit prendre en compte la mesure (le cas échéant) dans laquelle le manquement de l'Entrepreneur a empêché ou a compromis l'examen correct de la réclamation, à moins que la réclamation ne soit irrecevable en vertu du second paragraphe de la présente Clause.

Dans le cas où les Parties ne peuvent trouver un accord sur le traitement de la réclamation, l'un ou l'autre Partie peut saisir le Comité de Règlement des Différends, en vertu de la Clause 46.

46. Différends et Arbitrage

46.1 Désignation et Constitution du Comité de Règlement des Différends

Les Différends seront soumis à un Comité de Règlement des Différends (CRD) conformément aux dispositions de la Sous-Clause 46.3. Les Parties nommeront le ou les membres du CRD au plus tard à la date figurant au CCAP.

Conformément aux dispositions du CCAP, le CRD comprendra soit une, soit trois personnes qualifiées (« membre du Comité »), chacune d'entre elles devant répondre aux critères énoncés à la Sous-Clause 3 de l'Annexe A - Conditions générales de l'accord relatif à la création d'un Comité de Règlement des Différends. Si ce nombre n'est pas précisé et si les Parties n'en conviennent pas autrement, le DB sera composé de trois personnes, dont l'une exercera les fonctions de président.

Si le Marché est conclu avec une Entreprise étrangère, les membres du CRD ne doivent pas être de la même nationalité que le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur

Si les Parties n'ont pas conjointement nommé les membres du CRD dans les 21 jours précédant la date stipulée au CCAP, et si le CRD doit comprendre trois personnes, chacune des Parties désignera un membre du Comité, dont la nomination devra être approuvée par l'autre Partie. Les deux premiers membres ainsi nommés devront en proposer un troisième qui sera nommé conjointement par les Parties et remplira les fonctions de président du CRD.

Toutefois, si le CCAP contient une liste de membres éventuels du CRD, les membres du CRD seront choisis sur cette liste, à l'exception des personnes qui se trouveraient dans l'impossibilité d'accepter leur désignation ou n'y consentiraient pas.

L'accord passé entre les Parties et le ou les membres du CRD incorporera par référence les Conditions Générales du CRD figurant en Annexe A au CCAG, modifiées comme convenu entre les Parties et le ou les membres du CRD.

Le CRD est réputé constitué à la date à laquelle les Parties et le membre unique ou les trois membres (selon le cas) du CRD ont tous signé un accord de CRD.

Les conditions de rémunération du ou des membres du Comité ainsi que celle de tout expert que le CRD consultera le cas échéant seront déterminées conjointement par les Parties dans l'accord passé avec le ou les membres du CRD ou, le cas échéant, les experts. Chacune des Parties sera responsable du règlement de la moitié de la rémunération.

Si un membre du Comité refuse de remplir ses fonctions ou ne peut le faire par suite de décès, maladie ou incapacité, ou s'il a donné sa démission, ou s'il a été mis fin à ses fonctions, son remplaçant sera nommé dans les mêmes conditions que celles ayant régi sa propre nomination, comme décrit dans la présente Sous-Clause.

Il peut être mis fin aux fonctions du ou des membres du Comité par accord entre les Parties, et non par décision unilatérale du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur. A moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les Parties, la constitution du CRD (et la nomination de chacun de ses membres) prendra fin lorsque le Certificat de Réception Opérationnelle aura été établi conformément à la Sous-Clause 25.3 du CCAG.

46.2 Absence d'accord sur la composition du CRD

Dans les circonstances suivantes :

- (a) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du membre unique du CRD au plus tard à la date figurant à la Sous-Clause 46.1 du CCAG ; ou
- (b) si l'une des deux Parties omet de désigner un des membres du CRD (pour approbation par l'autre Partie) au plus tard à cette date ; ou
- (c) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination du troisième membre du CRD au plus tard à cette date ; ou
- (d) si les Parties ne parviennent pas à s'entendre sur la nomination d'une personne en remplacement du membre unique ou d'un des trois membres du CRD dans les 42 jours suivant la date à laquelle le membre en question refuse de remplir ses fonctions ou se trouve dans l'impossibilité de le faire par suite de décès, maladie, incapacité ou démission, ou s'il a été mis fin à ses fonctions,

l'Autorité de Nomination ou la personne désignée dans le CCAP, à la demande de l'une ou des deux Parties nommera le nouveau membre du CRD, après consultation de chacune des Parties. Chaque Partie sera responsable du règlement de la moitié de la rémunération de l'Autorité de Nomination ou de la personne désignée.

46.3 Décision du Comité de Règlement des Différends

Si un différend, de quelque nature que ce soit, survient entre les Parties en relation avec l'exécution du Marché, qu'il s'agisse d'un différend relatif à un certificat, une détermination, instruction, opinion ou valorisation, ou tout autre différend, chacune des Parties peut référer le différend au CRD par écrit avec copie à l'autre Partie et au Directeur de Projet, et ce par référence expresse à la présente Sous-Clause.

Si le CRD comprend trois membres, la date de réception de ce référé sera considérée comme étant celle où il est reçu par le président du CRD.

Chacune des Parties mettra à la disposition du CRD toute information complémentaire, donnera accès au Site, et mettra à la disposition du CRD les moyens que celui-ci pourra requérir afin de régler le différend en question. Le CRD ne sera pas considéré comme intervenant en tant qu'arbitre.

Dans les 84 jours suivant la date date du référé au CRD, ou dans tout autre délai proposé par le CRD et accepté par les deux Parties, le CRD formulera sa décision, qui sera motivée et fera expressément référence à la présente Sous-Clause. Cette décision engagera les Parties, qui la mettront sur le champ à exécution moins qu'elle ne soit modifiée par accord amiable ou décision arbitrale ainsi qu'indiqué ci-après. A moins que le Marché n'ait été abandonné, répudié ou résilié, l'Entrepreneur devra poursuivre l'exécution des Installations conformément aux termes du Marché.

Si l'une des Partie est en désaccord avec la décision du CRD, elle pourra dans les 28 jours suivant la réception de la décision en question, en informer l'autre Partie et lui notifier son intention de soumettre le différend à l'arbitrage. Si le CRD n'arrive pas à une décision dans les 84 jours (ou toute autre délai convenu entre les Parties) suivant sa saisine, chacune des Parties pourra, à l'issue d'une période additionnelle de 28 jours, informer l'autre Partie de son désaccord et lui notifier son intention de soumettre le différend à l'arbitrage.

Dans les deux cas, la notification de ce désaccord mentionnera qu'elle est soumise conformément à la présente Sous-Clause, et détaillera l'objet du différend ainsi que les motifs de désaccord. Excepté comme il en est disposé aux Sous-Clauses 46.6 et 46.7, aucune Partie ne pourra soumettre un différend à l'arbitrage à moins que le désaccord en question notice n'ait été notifié conformément à la présente Sous-Clause.

Si le CRD est parvenu à une décision relative à un différend et l'a soumise aux deux Parties, et qu'aucune des deux Parties n'a notifié son désaccord dans les 28 jours suivant la réception de la décision du CRD, cette décision deviendra définitive et engagera les Parties.

46.4 Règlement amiable des Différends

Lorsqu'un désaccord a été notifié par écrit conformément aux dispositions de la Sous-Clause 46.3, les deux Parties devront s'efforcer de régler leur différend à l'amiable avant le commencement de la procédure d'arbitrage. Toutefois, à moins que les deux Parties n'en conviennent autrement, la procédure d'arbitrage pourra commencer à partir du 56^{ième} jour suivant la date où le désaccord et l'intention d'engager l'arbitrage ont été notifiés, même si aucune tentative de règlement amiable n'a été effectuée.

46.5 Arbitrage

A moins que le CCAP n'en dispose autrement, tout différend qui n'a pas été réglé à l'amiable et pour lequel la décision du CRD (le cas échéant) n'est pas devenue définitive et obligatoire sera tranché en dernier ressort par arbitrage. A moins qu'il n'en soit convenu autrement entre les Parties, l'arbitrage se déroulera de la façon suivante :

- (a) Marchés passés avec un Entrepreneur étranger :
sauf si spécifié autrement dans le CCAP, définitivement réglé conformément au Règlement d'Arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale, par un ou trois arbitres nommés conformément à ce Règlement. Le lieu d'arbitrage est le lieu neutre indiqué dans le CCAP et l'arbitrage se déroule dans la langue applicable indiquée dans le CCAP.
- (b) Marchés passés avec un Entrepreneur national ; la procédure d'arbitrage sera conduite conformément au droit applicable dans le pays du Maître d'Ouvrage.

L'arbitre (les arbitres) aura(auront) tout pouvoir pour considérer, examiner ou modifier tout certificat, détermination, instruction, opinion, ou valorisation du Directeur de Projet ainsi que toute décision du CRD afférents au différend. Rien ne pourra disqualifier le Directeur de Projet d'être appelé ou entendu comme témoin devant le tribunal arbitral sur quelque point que ce soit ayant trait au différend.

Au cours de la procédure arbitrale, aucune des Parties ne sera limitée aux preuves et aux arguments précédemment invoqués devant le CRD lorsque celui a été invité à statuer, ou aux motifs qu'elle a soulevés lorsqu'elle a notifié son désaccord. Les décisions du CRD constitueront un élément recevable au cours de la procédure d'arbitrage.

La procédure d'arbitrage pourra être engagée avant, pendant ou après l'achèvement des Installations. Les obligations des Parties, du Directeur de Projet et du CRD ne seront pas modifiées en raison de l'arbitrage conduit en cours d'exécution des Installations.

46.6 Carence à exécuter une décision du Comité de Règlement des Différends

S'il s'avère qu'une des Parties ne se conforme pas à une décision à caractère définitif et obligatoire du CRD, sans préjudice de tout autre droit qui lui est imparti, l'autre Partie pourra, soumettre cette carence à l'arbitrage conformément à la Sous-Clause 46.5 du CCAG, auquel cas les dispositions des Sous-Clauses 46.3 et 46.4 du CCAG ne **s'appliqueront** pas.

46.7 Fin du mandat du Comité de Règlement des Différends

Si un différend s'élève entre les Parties en relation avec l'exécution Marché, et que le CRD n'est alors pas en place, que le mandat du CRD soit arrivé à expiration, ou bien pour toute raison,

- (a) les Sous-Clauses 46.3 et 46.4 ne s'appliqueront pas;
- (b) le différend sera directement soumis à arbitrage conformément à la Sous-Clause 46.5.

47. Cybersécurité

- 47.1 Conformément **au CCAP**, l'Entrepreneur, y compris ses Sous-Traitants / fournisseurs / fabricants doit prendre toutes les mesures techniques et organisationnelles nécessaires pour protéger les systèmes informatiques et les données utilisés dans le cadre du Marché. Sans limiter ce qui précède, l'Entrepreneur, y compris ses **Sous-Traitants** / fournisseurs / fabricants, doit déployer tous les efforts raisonnables pour établir, maintenir, mettre en œuvre et respecter des contrôles, des politiques et des procédures raisonnables en matière de technologie de l'information, de sécurité de l'information, de cybersécurité et de protection des données, y compris la surveillance, les contrôles d'accès, le cryptage, les mesures de protection technologiques et physiques et les plans de continuité des activités / reprise après sinistre et de sécurité conçus pour protéger contre et prévenir la violation, la destruction, la perte, la distribution, l'utilisation, l'accès, la désactivation, le détournement ou la modification non autorisés, ou toute autre compromission ou mauvaise utilisation de ou liée à tout système de technologie de l'information ou donnée utilisé dans le cadre du Marché.

Annexe A– Conditions générales de l'Accord de Comité de Règlement des Différends

1. Définitions

Chaque « Accord de Comité de Règlement des Différends » (« l'Accord de CRD ») est un accord tripartite passé entre:

le « Maître d'Ouvrage » ;

l' « Entrepreneur » ; et

le « Membre », terme qui se réfère dans cet Accord de Comité de Règlement des Différends

- (i) soit au membre unique du CRD, auquel cas toute référence à un « autre Membre » sera sans objet, ou bien
- (ii) soit à une des trois personnes auxquelles il est fait conjointement référence dans l'expression « CRD » (ou « Comité de Règlement des Différends ») auquel cas il sera fait référence aux deux autres personnes constituant le CRD par l'expression « autres Membres ».

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont conclu (ou ont l'intention de conclure) un marché, auquel il est fait référence ci-après sous le terme « Marché » et qui est défini dans l'Accord de Comité de Règlement des Différends, et qui inclut la présente Annexe A. Dans le présent Accord, les termes et expressions qui ne sont pas définis par ailleurs auront la même signification que dans le Marché.

2. Conditions Générales

A moins qu'il n'en soit convenu autrement dans l'Accord de CRD, il prendra effet à la plus tardive des dates suivantes :

- (a) la Date de Démarrage figurant au Marché,
- (b) la date à laquelle le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du Comité ont chacun pour sa part signé l'Accord de CRD, ou bien
- (c) la date à laquelle le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et les autres Membres du CRD (le cas échéant) ont chacun pour sa part signé l'Accord de CRD.

Le Membre du CRD est recruté à titre personnel. Il peut à tout moment présenter sa démission qui prendra effet au plus tôt à l'issue d'une période de 70 jours, et l'Accord prendra fin à l'issue de cette même période.

3. Garanties

Le Membre du CRD garantit qu'il est et entend demeurer impartial et indépendant du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur et du Directeur de Projet. Le Membre du CRD fera part sur le champ à ces derniers ainsi qu'aux autres Membres du CRD (le cas échéant) de tout fait ou toute circonstance qui pourrait paraître entrer en conflit avec la garantie et l'engagement d'impartialité et d'indépendance auxquels il a souscrit.

Au moment de la nomination du Membre du CRD, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur se sont fondés sur sa déclaration qu'il/elle

- (a) est titulaire d'au moins un diplôme universitaire ou équivalent dans des disciplines pertinentes telles que le droit, l'ingénierie, la gestion de la construction ou la gestion des contrats ;
- (b) a au moins dix ans d'expérience en administration/gestion de contrats et en résolution de litiges, dont au moins cinq ans d'expérience en tant qu'arbitre ou conciliateur dans des litiges liés à la construction ;
- (c) a reçu une formation formelle de conciliateur dispensée par une organisation internationalement reconnue ;
- (d) a l'expérience et/ou la connaissance du type de travaux que l'Entrepreneur doit réaliser dans le cadre du Marché ;
- (e) a l'expérience de l'interprétation des documents contractuels de construction et/ou d'ingénierie ; et

- (f) pratique couramment la langue de communication définie dans la Sous-Clause 5.3 du CCAG (ou la langue convenue entre les Parties et le CRD).

4. Obligations générales du Membre du CRD

Le Membre du CRD s'engage à :

- (a) ne détenir aucun intérêt financier ou autre auprès du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur, du Directeur de Projet, ni aucun autre intérêt financier en rapport avec le Marché, exception faite de la rémunération qui lui sera versée au titre de sa participation au CRD;
- (b) ne pas avoir été précédemment employé en tant que consultant ou de toute autre manière par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Directeur de Projet, excepté dans les circonstances dont il aura fait état par écrit au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur avant la signature de l'Accord de CRD ;
- (c) avoir fait part par écrit au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur, au Directeur de Projet ainsi, le cas échéant, qu'aux autres Membres du CRD, avant la signature de l'Accord de CRD-- pour autant qu'il en ait connaissance--de toute relation professionnelle ou personnelle avec les directeurs, cadres ou employés du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur, ou du Directeur de Projet, et de toute participation dans le projet dont le Marché fait partie;
- (d) ne pas être employé pendant la durée de l'Accord de CRD, en tant que consultant ou à tout autre titre par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Directeur de Projet, excepté de la manière dont il en aura été convenu par écrit entre le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le ou les autres Membres du CRD (le cas échéant);
- (e) se conformer aux règles de procédure annexées ci-après ainsi qu'aux dispositions de la Sous-Clause 46.3 du CCAG;
- (f) ne donner d'avis sur l'exécution du Marché au Maître d'Ouvrage, à l'Entrepreneur ou à leurs employés concernant l'exécution du Marché, que conformément aux règles de procédure annexées ci-après;
- (g) aussi longtemps qu'il sera membre du CRD, s'abstenir de participer à des discussions ou de s'accorder avec le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, ou le Directeur de Projet sur son recrutement éventuel que ce soit en tant que consultant ou autrement, après avoir cessé d'agir dans le cadre de l'Accord de CRD ;
- (h) se tenir disponible pour se rendre sur le Site des Installations ou assister aux audiences ainsi qu'il pourrait s'avérer nécessaire;
- (i) se familiariser avec le Marché et avec l'état d'avancement des Installations (et de toute autre partie du projet dont le Marché fait partie) en étudiant tous les documents qu'il/elle recevra et en les organisant dans des dossiers qui seront tenus à jour;
- (j) traiter les points relatifs au Marché et toutes les activités du CRD de manière confidentielle et s'abstenir de les publier ou les divulguer sans en avoir préalablement obtenu par écrit l'accord du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou des Autres Membres du CRD (le cas échéant);
- (k) être prêt à formuler un avis et/ou une opinion sur tout point relatif au Marché s'il/elle en est requis(e) conjointement par le Maître d'Ouvrage et par l'Entrepreneur, sous réserve de l'accord préalable des autres Membres du CRD, le cas échéant.

5. Obligations Générales du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur

Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, le Personnel du Maître d'Ouvrage et le Personnel de l'Entrepreneur ne solliciteront pas d'avis ou de conseil du Membre du CRD en relation avec le Marché, excepté pour le déroulement normal des activités du CRD relatives au Marché et à l'Accord de CRD. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur seront tenus responsables de l'exécution de la présente obligation par le Personnel du Maître d'Ouvrage et le Personnel de l'Entrepreneur, respectivement.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur s'engagent réciproquement, ainsi que vis-à-vis du Membre du CRD, à ce qu'en l'absence d'un accord écrit entre eux et avec les Membres du CRD (le cas échéant), ce dernier

- (a) ne soit nommé arbitre au titre du Marché ;
- (b) ne soit appelé à déposer en tant que témoin devant l'arbitre ou les arbitres nommés au titre du Marché ;
- (c) ne soit tenu responsable en cas de réclamation s'élevant en raison d'une action ou d'une omission relative à ses fonctions réelles ou supposées, à moins qu'une telle action ou omission ne s'avère avoir été commise de mauvaise foi.

Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur s'engagent conjointement et solidairement à protéger et compenser le membre du CRD en cas de réclamations dont il ne devrait pas être tenu pour responsable en vertu du paragraphe précédent.

Dans tous les cas où ils soumettent au CRD au titre de la Sous-Clause 46.3 du CCAG un différend qui nécessite un déplacement sur le Site des Installations ou la tenue d'une audience, le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur consigneront à titre de provision la somme nécessaire pour couvrir les dépenses encourues de ce fait par le Membre du CRD. Il ne sera tenu compte d'aucun autre règlement dû ou à verser au Membre du CRD.

6. Règlement

Le Membre du CRD sera rémunéré dans la monnaie de règlement stipulée dans l'Accord de CRD comme suit :

- (a) une commission forfaitaire mensuelle, qui constituera un paiement libératoire au titre de:
 - (i) sa disponibilité à se rendre sur le Site des Installations et assister aux audiences, sous réserve d'être informé 28 jours à l'avance;
 - (ii) l'obligation de se familiariser, et se tenir informé en permanence de l'état de l'avancement du projet et de maintenir à jour les dossiers correspondants;
 - (iii) les frais de secrétariat et frais généraux, y compris les frais de photocopie et fournitures de bureau encourus du fait de ses fonctions;
 - (iv) les services rendus au titre du présent article, à l'exception des services mentionnés aux alinéas (b) et (c) du présent article.

Cette commission forfaitaire mensuelle sera payée à partir du dernier jour du mois calendaire au cours duquel l'Accord de CRD prend effet, et ce jusqu'au dernier jour du mois calendaire au cours duquel le Certificat d'Achèvement est émis pour l'ensemble des Installations.

A partir du jour suivant, l'avance forfaitaire sera réduite d'un tiers et sera payable jusqu'au premier jour du mois au cours duquel le Membre présenterait sa démission ou au cours duquel il serait mis fin à l'Accord de CRD.

- (b) une rémunération journalière qui constituera un paiement libératoire:
 - (i) dans un plafond de deux jours par déplacement (aller ou retour), pour chaque journée entièrement ou partiellement consacrée à se rendre de sa résidence au Site des Installations ou à toute destination retenue, le cas échéant, pour une réunion avec les autres Membres du CRD;
 - (ii) pour chaque journée consacrée à une visite du Site des Installations, à la tenue d'une audience ou à la préparation d'une décision du CRD;
 - (iii) pour chaque journée consacrée à la lecture des documents soumis dans le cadre de la préparation d'une audience.
- (c) Toute dépense justifiée, y compris les frais de déplacement nécessaires (billets d'avion en classe inférieure à la première classe, hôtel et frais de séjour et autres frais directement liés à un déplacement) encourue en raison de ses fonctions, ainsi que ses frais de téléphone, courrier télécopie et télex; un reçu sera exigé pour

toute dépense supérieure à cinq pour cent de la rémunération journalière à laquelle il est fait référence à l'alinéa (b) du présent article;

- (d) Les impôts et taxes sur les paiements effectués au titre du présent article payables dans le pays où sont situées les Installations, à moins que le Membre n'en soit un ressortissant ou un résident permanent.

La commission forfaitaire et la rémunération journalière seront stipulées dans l'Accord de CRD. A moins que l'Accord de CRD n'en dispose autrement, ces montants seront non révisables pour les premiers 24 mois et seront ensuite révisables par accord entre le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du CRD à chaque date anniversaire de la date où l'Accord de CRD est entré en vigueur.

Si les Parties ne peuvent s'entendre sur ces montants, l'Autorité de Nomination ou la personne désignée au CCAP à cette fin déterminera le montant applicable avant la signature de l'Accord.

Le membre du CRD présentera une facture trimestrielle couvrant la commission forfaitaire et ses frais de déplacement, à l'avance. Les factures afférentes à ses autres frais et à sa rémunération journalière seront présentées à l'issue du déplacement sur le Site des Installation ou de l'audience. Chaque facture sera accompagnée d'une description sommaire des activités exécutées pendant la période de référence et sera envoyée à l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur règlera en totalité les factures du Membre du CRD dans les 56 jours suivant leur réception et en présentera la moitié au Maître d'Ouvrage pour remboursement dans les certificats de paiement relatifs au Marché. Le Maître d'Ouvrage en effectuera le règlement conformément aux dispositions du Marché.

Si l'Entrepreneur ne règle pas au Membre du CRD le montant qui lui est dû au titre de l'Accord de CRD, le Maître d'Ouvrage règlera ce montant ainsi que toute autre somme nécessaire à la poursuite des activités du CRD, sans préjudice des droits et recours dont il dispose. Sans préjudice des droits résultant du manquement de l'Entrepreneur, le Maître d'Ouvrage aura droit au remboursement de tout montant excédant la moitié des paiements effectués au Membre du CRD, et de toute somme nécessaire au recouvrement de ces montants et frais financiers y afférant au taux d'intérêt stipulé à la Sous-Clause 12.3 du CCAG.

Si dans les 70 jours suivant la présentation d'une facture, le Membre du CRD n'en reçoit pas le règlement, il peut suspendre ses fonctions sans préavis ou présenter sa démission conformément aux dispositions de l'Article 2.

7. Résiliation

A tout moment, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur peuvent conjointement mettre fin à l'Accord de CRD sous réserve d'un préavis de 42 jours et les Membres du CRD donner leur démission conformément aux dispositions de l'Article 2.

Si le Membre du CRD ne se conforme pas aux dispositions de l'Accord de CRD, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur pourront, sans préjudice des autres droits qu'ils détiennent, lui notifier la résiliation de l'Accord de CRD.

Si le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions de l'Accord de CRD, le Membre du CRD pourra, sans préjudice des autres droits qu'il détient, notifier au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur la résiliation de l'Accord de CRD. Cette notification prendra effet lorsqu'elle aura été reçue par le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur.

Une telle notification, démission ou résiliation sera définitive et engagera le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Membre du CRD. Néanmoins, une notification qui n'aurait pas été effectuée à la fois au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur demeurerait sans effet.

8. Manquement du Membre du CRD à ses engagements

Si un Membre du CRD ne se conforme pas à ses obligations d'impartialité ou d'indépendance vis-à-vis du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur telles que stipulées à l'Article 4, il n'aura pas droit à être rémunéré ou être remboursé des dépenses qu'il aura encourues et, sans préjudice des autres droits qu'ils détiennent, devra rembourser au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur la rémunération et les autres sommes qu'il aura perçues ou qui auraient été versées

aux autres Membres du CRD, le cas échéant, au titre de la procédure conduite par le CRD ou des décisions qu'il aura rendues, et qui seront annulées ou rendues sans effet en raison du manquement du Membre du CRD à ses obligations.

9. Différends

Tout différend ou réclamation découlant du présent Accord de CRD ou en relation avec celui-ci ainsi que de tout manquement à cet Accord de CRD, résiliation ou validité de l'Accord de CRD sera tranché définitivement par voie d'arbitrage institutionnel. Si une autre institution d'arbitrage n'a pas été convenue, l'arbitrage sera conduit suivant le Règlement d'Arbitrage de la Chambre de Commerce Internationale par un arbitre nommé conformément à ce Règlement.

Annexe aux Conditions générales de l'accord de Comité de Règlement des Différends (« CRD ») - Directives

1. A moins que le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur n'en conviennent autrement, le CRD se rendra sur le site des Installations à la demande du Maître d'Ouvrage ou de l'Entrepreneur au minimum tous les 140 jours, y compris lorsque se déroulent des activités-clé de construction. A moins que le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur, et le CRD n'en conviennent autrement, les visites du site des Installations se succéderont au maximum tous les 70 jours, à l'exception des déplacements nécessités par la tenue d'une audience comme indiqué ci-après.
2. La date et le programme de chaque visite seront convenus par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le CRD ou, à défaut, décidés par le CRD. L'objectif de ces déplacements sur le site des Installations est de permettre au CRD de se familiariser et se maintenir au courant du déroulement de la construction des Installations et de toute difficulté ou réclamation qui pourrait en résulter et, dans la mesure du possible, d'éviter que celles-ci ne donnent lieu à un différend.
3. Le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et le Directeur de Projet participeront aux visites du site des Installations, qui seront cordonnées par le Maître d'Ouvrage en coopération avec l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage fournira l'appui nécessaire en matière de secrétariat, photocopie et lieux de réunion. A l'issue de chaque visite sur le site des Installations, et avant de quitter les lieux, le CRD préparera un rapport sur les activités relatives à la visite en question et en transmettra un exemplaire au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur.
4. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur fourniront au CRD un exemplaire de tous les documents que le CRD pourrait requérir, y compris les documents du Marché, les rapports d'avancement, ordres de service de modification, certificats ou tout autre document relatif à l'exécution du Marché que le CRD pourrait requérir. Toutes les communications entre le CRD et le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur seront copiées à l'autre Partie. Si le CRD est composé de trois membres, le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur enverront un exemplaire de ces documents ou communications à chacun des trois membres du CRD.
5. Lorsqu'un différend est soumis au CRD conformément à la Clause 46.3 du CCAG, le CRD procédera conformément à la Clause 46.3 du CCAG et aux présentes Directives. Sous réserve du délai qui lui est imparti pour communiquer sa décision et de tout autre élément pertinent, le CRD sera tenu :
 - (a) d'agir équitablement et impartialement à l'égard du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur, donnant à chacun d'entre eux la possibilité de présenter son point de vue et répondre à celui de l'autre;
 - (b) d'adopter une procédure adaptée au différend, en évitant tout retard ou dépense inutiles.
6. Le CRD pourra tenir une audience sur le différend en question, audience dont il fixera la date et le lieu, et pourra requérir du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur qu'ils soumettent les documents et les arguments relatifs à ce différend avant la tenue de l'audience.
7. A moins qu'il n'en soit convenu autrement par écrit entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, le CRD pourra adopter une procédure inquisitoire, refuser accès à l'audience à toute personne autre que les représentants du Maître d'Ouvrage, de l'Entrepreneur ou du Directeur de Projet, et poursuivre ses travaux en l'absence d'une des Parties dont le CRD s'est assuré qu'elle a été dûment convoquée à l'audience, et ce tout en conservant la possibilité de décider si et dans quelle mesure il veut exercer un tel droit.
8. Le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur confèrent au CRD la capacité :
 - (a) de déterminer la procédure à appliquer au règlement du différend ;
 - (b) de décider de la compétence propre au CRD et de la portée du différend qui lui est soumis ;
 - (c) de tenir les audiences qu'il estime appropriées, sans autre règle de procédure que celles définies par le Marché et les présentes Directives ;
 - (d) de prendre les initiatives nécessaires à la détermination des faits et autres éléments qu'une décision nécessite ;

- (e) d'utiliser ses propres connaissances de spécialiste en la matière ;
- (f) de décider du paiement de charges financières conformément aux dispositions du Marché ;
- (g) de décider de toute mesure temporaire, transitoire ou conservatoire ;
- (h) de considérer, examiner ou modifier tout certificat, détermination, instruction, opinion, ou évaluation du Directeur de Projet afférents au différend ;
- (i) de désigner un expert compétent pour émettre un avis sur un point particulier relatif au différend, si le CRD le considère nécessaire et les Parties en conviennent, et ce aux frais des Parties.

9. En cours d'audience, le CRD n'émettra pas d'avis sur le bien-fondé des arguments présentés par les Parties. Par la suite, le CRD prendra sa décision conformément à la Sous-Clause 46.3 du CCAG, ou de toute autre manière dont il a été convenu par écrit entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur. Si le CRD est composé de trois membres, il devra

- (a) se réunir en privé après l'audience de manière à débattre de sa décision et la préparer ;
- (b) s'efforcer d'arriver à une décision à l'unanimité; si cela s'avère impossible, sa décision sera prise à la majorité des Membres, qui pourront demander au Membre du CRD en minorité de préparer par écrit un rapport qui sera soumis au Maître d'Ouvrage et à l'Entrepreneur ;
- (c) si un des Membres du CRD ne se rend pas à une réunion ou une audience, ou ne remplit pas une fonction qui lui est impartie, les deux autres Membres pourront néanmoins prendre une décision, à moins que :
 - (i) le Maître d'Ouvrage ou l'Entrepreneur ne s'y opposent, ou que
 - (ii) le Membre qui est absent est le Président du CRD, et qu'il requiert des autres Membres qu'ils s'abstiennent de prendre une décision en son absence.

Annexe B
Annexe aux Conditions Générales
Fraude et Corruption

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

1. Objet

- 1.1 Les Directives de la Banque en matière de lutte contre la fraude et la corruption, ainsi que la présente section, sont applicables à la passation des marchés dans le cadre des Opérations de Financement de Projets d'Investissement de la Banque.

2. Exigences

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

- 2.2 En vertu de ce principe, la Banque

- a. Aux fins d'application de la présente disposition, définit comme suit les expressions suivantes :
- i. est coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d'influer indûment sur les actions d'une autre personne ou entité ;
 - ii. se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par négligence grave, ou tente d'induire en erreur une personne ou une entité, afin d'en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;
 - iii. se livrent à des « manœuvres collusives » les personnes ou entités qui s'entendent afin d'atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l'action d'autres personnes ou entités ;
 - iv. se livre à des « manœuvres coercitives » quiconque nuit ou porte préjudice, ou menace de nuire ou de porter préjudice, directement ou indirectement, à une personne ou entité, ou à leurs biens, en vue d'influer indûment sur les actions de cette personne ou entité ; et
 - v. se livre à des « manœuvres obstructives » :
 - (a) quiconque détruit, falsifie, altère ou dissimule délibérément les preuves sur lesquelles se base une enquête de la Banque en matière de corruption ou de manœuvres frauduleuses, coercitives ou collusives, ou fait de fausses déclarations à ses enquêteurs destinées à entraver son enquête ; ou bien menace, harcèle ou intimide quelqu'un aux fins de l'empêcher de faire part d'informations relatives à cette enquête, ou bien de poursuivre l'enquête ; ou
 - (b) celui qui entrave délibérément l'exercice par la Banque de son droit d'examen tel que stipulé au paragraphe (e) ci-dessous.
- b. rejettera la proposition d'attribution d'un marché ou contrat si elle établit que la personne physique ou morale à laquelle il est recommandé d'attribuer ledit marché ou contrat, ou l'un des membres de son personnel ou de ses agents, sous-consultants, sous-traitants, prestataires de service, fournisseurs, ou un de leurs employés, s'est livré, directement ou indirectement, à un acte de corruption, une manœuvre frauduleuse, collusive, coercitive ou obstructive en vue de l'obtention dudit marché ou contrat ;
- c. outre les recours prévus dans l'Accord de Financement, pourra décider d'autres actions appropriées, y compris déclarer la passation du marché non-conforme si elle détermine, à un moment quelconque, que les représentants de l'Emprunteur ou d'un bénéficiaire du financement, s'est livré à la corruption ou à des manœuvres frauduleuses, collusives, coercitives ou obstructives pendant la procédure de passation du marché, de sélection ou d'exécution du marché, sans que l'Emprunteur ait pris, en temps voulu et à la satisfaction de la Banque, les mesures nécessaires pour remédier à cette situation, y compris en manquant à son devoir d'informer la Banque lorsqu'il a eu connaissance desdites pratiques ;
- d. sanctionnera une entreprise ou un individu, dans le cadre des Directives de la Banque en matière de lutte contre la fraude et la corruption, et conformément aux règles et procédures de sanctions applicables de la Banque, y compris en déclarant publiquement l'exclusion de l'entreprise ou de l'individu pour une période indéfinie ou déterminée (i) de l'attribution d'un marché financé par la Banque ou de pouvoir en bénéficier

- financièrement ou de toute autre manière,¹⁷ (ii) de la participation¹⁸ comme sous-t, consultant, fabricant ou fournisseur de biens ou prestataire de services désigné d'une entreprise par ailleurs éligible à l'attribution d'un marché financé par la Banque ; et (iii) du bénéfice du versement de fonds émanant d'un prêt de la Banque ou de participer d'une autre manière à la préparation ou à la mise en œuvre d'un projet financé par la Banque ;
- e. exigera que les dossiers d'appel d'offres/demande de propositions, et que les contrats et marchés financés par la Banque, contiennent une disposition exigeant des soumissionnaires (candidats/proposants), consultants, fournisseurs et entrepreneurs, ainsi que leurs sous-traitants, prestataires de services, fournisseurs, agents, et personnel, autorisent la Banque à inspecter¹⁹ les pièces comptables, relevés et autres documents relatifs à la passation du marché, à la sélection et/ou à l'exécution du marché ou contrat, et à les soumettre pour vérification à des auditeurs désignés par la Banque.

¹⁷ Pour écarter tout doute, les effets d'une telle sanction sur la partie concernée concernent, de manière non exhaustive, (i) le dépôt de candidature à la préqualification, l'expression d'intérêt pour une mission de consultant, et la participation à un appel d'offres directement ou comme sous-traitant, consultant, fabricant ou fournisseur, ou prestataire dans le cadre d'un tel contrat, et (ii) la conclusion d'un avenant ou un additif comportant une modification significative à un contrat existant.

¹⁸ 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 La Proposition du Proposant 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.

¹⁹ Les inspections menées dans ce cadre sont des vérifications sur pièces du fait de leur nature. Ils comprennent des activités de recherche documentaire et factuelle entreprises par la Banque, ou des personnes désignées par elle, afin de vérifier des aspects spécifiques relevant d'une enquête ou d'un audit, tel que l'évaluation de la véracité d'une accusation éventuelle de Fraude et Corruption, par le moyen de dispositif approprié. De telles activités peuvent inclure, sans limitation, d'avoir accès à des documents financiers d'une entreprise ou d'une personne et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, d'avoir accès à tous autres documents, données et renseignements (sous forme de documents imprimés ou en format électronique) jugés pertinents aux fins de l'enquête ou de l'audit et les examiner, faire des copies de ces documents selon les besoins, avoir des entretiens avec le personnel et toute autre personne, mener des inspections physiques et des visites de site, et obtenir la vérification de renseignements par une tierce partie.

Annexe C

Indicateurs pour les Rapports d'Avancement –
Environnementaux et Sociaux (ES)

[Note à l'intention du Maître d'Ouvrage : les indicateurs ci-après peuvent être modifiés afin de refléter les spécificités du Marché. Les indicateurs qui sont requis devraient être déterminés en tenant compte des risques ES et de leurs impacts sur les travaux/installations.]

Indicateurs pour les rapports périodiques :

- a. Incidents environnementaux ou non conformités avec les exigences contractuelles, y compris contamination, pollution ou dommage aux sols ou aux ressources en eau ;
- b. Incidents relatifs à l'hygiène et la sécurité, accidents, blessures et toutes victimes ayant nécessité des soins ;
- c. Interactions avec les autorités de régulation : identifier l'agence, dates, objet, résultats (indiquer le résultat négatif en cas de non-résultat) ;
- d. Etats de tous les permis et accords :
 - i. Permis de travail : nombre de permis requis, nombre de permis obtenus, actions entreprises pour les permis non obtenus ;
 - ii. Situation des permis et consentements :
 - Liste des zones/installations nécessitant un permis (carrières, centrales d'enrobage), la date de demande, la date d'obtention (actions de suivi pour les permis non obtenus), date de présentation au Directeur de travaux (ou représentant), état de la zone (attente de permis, en activité, abandonné sans remise en état, plan de restauration en cours de mise en œuvre, etc.)
 - Liste de zones nécessitant l'accord du propriétaire (zone d'emprunt ou de dépôt, site de camp), date de présentation au Directeur de travaux (ou représentant) ;
 - Identifier les activités principales entreprises sur chacune des zones durant le mois passé et les grandes lignes des actions de protection environnementale et sociale (préparation du site/déboisement, marquage des limites/bornage, récupération de la terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;
 - Pour les carrières : le point des relogements et dédommagements (accompli ou détail des activités du mois et situation présente).
- e. Supervision de l'hygiène et la sécurité :
 - i. Responsable de sécurité : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes et partielles, compte-rendu effectués aux responsables du projet ou des travaux ;
 - ii. Nombre de travailleurs, d'heures de travail, indicateurs d'équipements de protection individuelles (EPI) utilisés (pourcentage de travailleurs dotés d'EPI complet, partiel, etc.), infractions observées commises par les travailleurs (par type d'infraction, EPI ou autres), avertissement donnés, avertissements en cas de récidives donnés, actions de suivi entreprises, le cas échéant ;
- f. Logement des travailleurs :
 - i. Nombre de personnels expatriés hébergés dans les installations, nombre de personnel local ;
 - ii. Date de la dernière inspection, et principales constatations effectuées lors de l'inspection, y compris la conformité des hébergements avec la réglementation nationale et locale et avec les bonnes pratiques, incluant l'assainissement /sanitaires, l'espace, etc. ;
 - iii. Actions entreprises pour recommander/demander des conditions améliorées, ou pour améliorer les conditions.
- g. Services de santé : fournisseur de services de santé, information et/ou formation, localisation de clinique, nombre de malades et de traitements de maladies et diagnostics (ne pas fournir de noms de patients) ;
- h. Genre (pour expatriés et locaux séparément) : nombre de travailleurs femmes, pourcentage de la main d'œuvre, problème sexo-spécifiques rencontrés et remédiés (se référer aux sections concernant les réclamations/plaintes ou autres, selon les besoins) ;
- i. Formation :
 - i. Nombre de nouveaux travailleurs, nombre ayant reçu une formation initiale, dates de ces formations ;
 - ii. Nombre et dates de discussions concernant les « boîtes à outils », nombre de travailleurs ayant reçu la formation sur la sécurité et l'hygiène au travail, la formation environnementale et sociale ;
 - iii. Nombre et dates des séances de sensibilisation et/ou formation sur les maladies transmissibles ; nombre de travailleurs ayant reçu la formation (au cours de ce mois et cumulé) ; question identique pour la sensibilisation sexo-spécifique, formation de l'homme/la femme « porte drapeau » ;

- iv. Nombre et date de sensibilisation à la prévention EAS et HS, et/ou de formation et événements, y compris nombre de travailleurs recevant une formation sur le Code de Conduite du Personnel de l'Entrepreneur (au cours de ce mois et cumulé), etc.
- j. *Supervision environnementale et sociale*
 - i. Environnementaliste : nombre de jours travaillés, zones inspectées et nombre d'inspections de chacune (section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, marais, traversées forestières, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux ;
 - ii. Sociologiste : nombre de jours travaillés, nombre d'inspections complètes ou partielles (par zone, section de route, camp, logements, carrières, zones d'emprunt, zones de dépôt, clinique, centre VIH/SIDA, centres communautaires, etc.) ; grandes lignes des activités et constatations (y compris infractions aux bonnes pratiques environnementales et/ou sociales, actions entreprises), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux ;
 - iii. Personne(s) chargée de liaison avec les communautés : nombre de jours travaillés, nombre de personnes rencontrées, grandes lignes des activités (problèmes soulevés), compte-rendu effectués aux responsables environnementaux/sociaux du projet ou des travaux
- k. *Plaintes/réclamations* : liste des plaintes (ex. nombre de plaintes ES et HS) de ce mois et nombre des plaintes antérieures non résolues, par ordre chronologique d'enregistrement, l'âge et le sexe des plaignants, mode de réception, à qui la plainte a-t-elle été référée pour suite à donner, résolution et date (si l'affaire est traitée et classée), information en retour du plaignant, action de suivi nécessaire le cas échéant (se référer aux autres sections, selon les besoins) :
 - i. Grievs des travailleurs ;
 - ii. Grievs des communautés ;
- l. *Circulation, sécurité routière et matériels/véhicules* :
 - i. Incidents de circulation et sécurité routière et accidents impliquant des véhicules ou des matériels du projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;
 - ii. Accidents de circulation impliquant des véhicules ou des propriétés extérieurs au projet : indiquer la date, le lieu, les dommages, la cause, le suivi ;
 - iii. Etat général des véhicules ou des matériels (évaluation subjective par l'environnementaliste) ; réparations et entretien non-courant nécessaire pour améliorer la sécurité et/ou la performance environnementale (pour restreindre les fumées, etc.)
- m. *Aspects environnementaux et mesures de réduction (ce qui a été réalisé)* :
 - i. Poussière : nombre d'arroseuses en service, nombre de jours d'arrosage, nombre de plaintes, avertissements donnés par l'environnementaliste, mesures prises pour remédier ; grandes lignes des mesures de contrôle de poussière à la carrière (enveloppes, sprays, état opérationnel) ; % de camions d'enrochements/terres/matériaux bâchés, actions entreprises pour les véhicules non bâchés ;
 - ii. Contrôle de l'érosion : mesure de prévention par lieu, état des traversées de filet ou cours d'eau, inspections de l'environnementaliste et résultats, actions entreprises pour traiter les questions, réparations d'urgence nécessaires afin de limiter l'érosion/la sédimentation ;
 - iii. Carrières, zones d'emprunt et de dépôt de matériaux, centrales d'enrobés : identifier les activités principales réalisées sur chacun des sites ce mois, et grandes lignes des mesures de protection environnementales et sociales : nettoyage de site/débroussaillage, marquage des limites/bornages, mise en dépôt provisoire pour réutilisation de terre végétale, gestion de la circulation, planification de la restauration/démobilisation, mise en œuvre de la restauration/démobilisation) ;
 - iv. Tirs/explosions : nombre de tirs (et lieux), état de mise en œuvre des plans de tir (incluant l'information préalable, les évacuations, etc.), incidents de dommages ou de plaintes hors-site (se référer aux autres sections, selon les besoins) ;
 - v. Nettoyage des déversements, le cas échéant : substance déversée, lieu, quantité, actions entreprises, élimination des substances (rendre compte de tous les déversements qui ont résulté en la contamination de l'eau ou des sols ;
 - vi. Gestion des déchets : types et quantités générées et traitées, y compris quantités enlevées du chantier (et par qui) ou réutilisées/recyclées/éliminées sur place ;
 - vii. Détails des plantations d'arbres et autres actions de protection/réduction exigées réalisées ce mois ;
 - viii. Détails des mesures de protections des eaux et marais exigées réalisées ce mois ;
- n. *Conformité* :
 - i. Etat de la conformité concernant les autorisations/permis pertinents, les Travaux, incluant les carrières etc. : déclaration de conformité ou listes des problèmes et actions entreprises (ou devant être entreprises) afin de se conformer ;

- ii. État de conformité des exigences C-ESMP/ESIP : état de conformité ou inscription des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;
- iii. État de conformité du plan d'action en matière de prévention et d'intervention de EAS et HS : déclaration de conformité ou liste des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;
- iv. Etat de conformité du Plan de gestion de l'hygiène et de la sécurité concernant : état de conformité ou liste des questions et des mesures prises (ou à prendre) pour parvenir à la conformité ;
- v. Autres questions non résolues déjà identifiées au cours des mois précédents concernant les infractions environnementales et sociales : infractions persistantes, déficiences de matériel persistantes, persistance de véhicules non bâchés, déversements non traités, problèmes de dédommagement ou de tirs de mines persistants, etc. Références aux autres sections, selon les besoins.

Annexe D**Déclaration sur l'Exploitation et l'Abus sexuels (EAS) et/ou le Harcèlement sexuel (HS) pour les Sous-Traitants**

[Le tableau suivant doit être rempli par chaque sous-traitant proposé par l'Entrepreneur, qui n'a pas été nommé dans le marché]

Nom du sous-traitant : *[insérer le nom complet]*

Date : *[insérer le jour, le mois, l'année]*

Référence du marché : *[insérer la référence du marché]*

Page : *[insérer le numéro de pages]* *[insérer le nombre total]*

Déclaration EAS et/ou HS

Nous:

- ☐ a) n'avons pas fait l'objet d'une disqualification de la Part de la Banque pour non-respect des obligations de l'EAS/HS.
- ☐ b) avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS.
- ☐ c) avons fait l'objet d'une disqualification par la Banque pour non-respect des obligations en matière d'EAS/HS. Une sentence arbitrale sur l'affaire de disqualification a été rendue en notre faveur.

[Si (c) ci-dessus est applicable, attacher l'évidence d'une décision arbitrale renversant l'accusation soutenant la décision de disqualification.]

Nom du Sous-traitant : _____

Nom de la personne autorisée à signer au nom du Sous-traitant : _____

Titre de la personne signataire au nom du Sous-traitant : _____

Signature de la personne nommée ci-dessus : _____

Date de signature : _____ jour de _____

Contre-signature du représentant autorisé de l'Entrepreneur : _____

Signature : _____

Date de signature : _____ jour de _____

SECTION IX. CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

Les Conditions Particulières suivantes du Marché compléteront les Conditions Générales du Marché de la Section VIII. Lorsqu'il y a un conflit, les dispositions suivantes auront précédent sur les Conditions Générales.

Cahier des Clauses Administratives Particulières

Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) qui suit précise le Cahier des clauses administratives générales (CCAG). Lorsqu'il y a contradiction, les clauses ci-après prévalent par rapport aux clauses du CCAG. Les numéros des clauses correspondantes du CCAG sont indiqués entre parenthèses.

Définitions (Clause 1 du CCAG)

Le Maître d'Ouvrage est : Unité de Gestion du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'eau potable à
 Madagascar
 Bâtiment A1, 1^{er} étage
 Village des jeux Ankorondrano
 Mail : ugp.jirama@paaep.mg

Le Directeur de Projet est : Le Coordonnateur du Projet ou son représentant

La Banque est : L'Association Internationale pour le Développement

Les pays d'origine acceptable sont définis dans la Section V du dossier d'appel d'offres.

Droit applicable et Langue (Clause 5 du CCAG)

Clause type

Clause 5.1 du CCAG :	Le Marché sera interprété conformément au droit applicable dans le pays du Maître d'Ouvrage
Clause 5.2 du CCAG :	La Langue est le français
Clause 5.3 du CCAG :	La Langue de communication est le français

Etendue des prestations (pièces de rechange) (Clause 7 du CCAG)

Clause 7.3 du CCAG :	L'Entrepreneur convient de fournir des pièces de rechange pendant une période (exprimée en années) de : Cinq (05) ans Addition à CCAP 7.3 L'Entrepreneur aura des stocks suffisants pour fournir à partir du stock des pièces détachées consommables pour les Equipements. Les autres pièces détachées et éléments seront fournis aussi rapidement que possible, dans un délai n'excédant pas six (6) mois après l'émission du Bon de Commande De plus, dans le cas où la production de pièces détachées serait arrêtée, notification préalable sera faite au Maître d'Ouvrage de cet arrêt de production, suffisamment de temps à l'avance pour que le Maître d'Ouvrage puisse se procurer les éléments nécessaires. Après un tel arrêt de production, l'Entrepreneur fournira dans la mesure du possible et gratuitement au Maître d'Ouvrage les dessins et spécifications des pièces détachées, si on le lui demande.

Date de Commencement et Délai d'Achèvement (Clause 8 du CCAG)

Clause 8.1 du CCAG :	L'Entrepreneur commencera les fabrications et travaux concernant les Installations à partir de la date d'entrée en vigueur servant à déterminer la date d'Achèvement précisée dans l'Acte d'engagement.
Clause 8.2 du CCAG :	Le Délai d'Achèvement pour l'ensemble des Installations sera Six (06) mois à compter de la Date de Mise en Vigueur tel qu'indiqué dans l'Acte d'Engagement.

Responsabilités de l'Entrepreneur (Clause 9 du CCAG)

Montant du Marché (Clause 11 du CCAG)

Clause 11.2 du CCAG :	Le Montant du Marché sera révisé conformément aux clauses de l'Annexe de l'Acte d'engagement (Révision de prix). Non applicable

Garanties (Clause 13 du CCAG)

Clause 13.3.1 du CCAG :	Le montant de la Garantie de Bonne Exécution pour les Installations ou pour la partie des Installations pour laquelle une Date d'Achèvement différente a été spécifiée est de : Cinq (05) % du montant du Marché_____

Clause 13.3.2 du CCAG : La Garantie de Bonne Exécution sera fournie sous la forme d'une **garantie bancaire** dont le modèle figure dans ce Dossier d'appel d'offres dans la Section ,X Formulaire de Marché.

Clause 13.3.3 du CCAG : La Garantie de Bonne Exécution sera réduite à dix pour cent (10 %) de la valeur de la partie couverte par la garantie étendue, pour couvrir la garantie étendue de l'Entrepreneur, en accord avec les dispositions du CCAP, et conformément à la Sous-Clause 27.10 du CCAG.

Rapports d'Avancement (Clause 18 du CCAG)

Clause 18.3 du CCAG : Sans objet

Montage (Clause 22 du CCAG)

Clause 22.2.5 du CCAG : Heures de travail

Clause 22.2.8 du CCAG : Les heures normales de travail sont :

Dispositions relatives aux funérailles : Il n'y a pas de dispositions contraire

Mise en Service et Réception Opérationnelles (Clause 25 du CCAG)

Clause 25.2.2 du CCAG : L'Essai de garantie des Installations devra être réalisé avec succès dans les **Sept (07) jours** suivant la Date d'Achèvement.

Garantie du Délai d'Achèvement (Clause 26 du CCAG)

Clause 26.2 du CCAG : Pénalité de retard applicable : **0,5% par jour** du montant du marché.

Montant maximum de la pénalité de retard : **Dix (10)%** du montant du Marché.

Clause 26.3 du CCAG : Aucune prime ne sera accordée en cas d'achèvement des Installations ou parties de celles-ci avant la date contractuelle.

Garantie (Clause 27 du CCAG)

Clause 27.10 du CCAG :	Les parties couvertes par la Garantie étendue sont _____, et la période de garantie étendue sera de ____ mois.

Limite de Garantie (Clause 30 du CCAG)

Clause 30.1 du CCAG : (b) Le multiplicateur du Montant du Marché est : **Cent dix (110) pourcent**

Ingénierie de la Valeur (Clause 39 du CCAG)

Clause 39.1.2 du CCAG : Si la proposition d'Ingénierie de la Valeur est approuvée par le Maître d'Ouvrage, le montant à payer à l'Entrepreneur sera --- % [insérer un pourcentage approprié]. Ce pourcentage n'excède normalement pas 50% de la réduction du Prix du Marché. **Sans objet**

Règlement des Différends (Clause 46 du CCAG)

Clause 46.1 du CCAG : Le Comité de Règlement des Différends sera désigné dans un délai de [60 jours] après la Date de signature par les deux parties de l'Acte d'Engagement.

Le Comité de Règlement des Différends sera composé de : un seul membre

Clause 46.2 du CCAG : Autorité de nomination pour le Comité de Règlement des Différends : **La chambre de Commerce International**

Clause 46.5 du CCAG : Règle de procédure pour l'arbitrage : La Sous-Clause 46.5(a) du CCAG **doit** s'appliquer dans un pays neutre **autre que le pays de l'entrepreneur** et du Maître d'Ouvrage et l'arbitrage se déroule en langue **Française**

Sous-Clause 46.5 (b) du CCAG : **doit** s'appliquer.

Cybersécurité (Clause 47 du CCAG)

Clause 47.1 du CCAG : Cybersécurité « **ne s'applique pas** »

SECTION X. FORMULAIRES DU MARCHE
Liste des formulaires

Modèle de Notification d'Intention d'Attribution	291
Formulaire de Divulgence des Bénéficiaires effectifs	294
Modèle de Lettre de Notification de l'Attribution du Marché.....	296
Modèle d'Acte d'Engagement.....	297
Annexe 1. Conditions et procédures de paiement	299
Annexe 2. Révision de prix	301
Annexe 3. Assurances obligatoires.....	302
Annexe 4. Calendrier d'exécution	305
Annexe 6. Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage	307
Annexe 7. Liste des documents soumis à approbation ou examen.....	308
Annexe 8. Garanties opérationnelles	309
Modèle de Garantie de Bonne Exécution (garantie bancaire)	311
Modèle de caution personnelle et solidaire de Bonne Exécution.....	313
Modèle de garantie de restitution d'acompte (garantie sur demande)	314

Modèle de Notification d'Intention d'Attribution

[La Notification d'intention d'attribution doit être adressée à chacun des Soumissionnaires ayant remis une offre.]

[Le destinataire doit être le représentant autorisé du Soumissionnaire].

A l'attention du représentant autorisé du Soumissionnaire

Nom : [insérer le nom du représentant autorisé du Soumissionnaire]

Adresse : [insérer l'adresse du représentant autorisé du Soumissionnaire]

Téléphone/télécopie : [insérer téléphone/télécopie du représentant autorisé du Soumissionnaire]

Adresse courriel : [insérer adresse courriel du représentant autorisé du Soumissionnaire]

[IMPORTANT : insérer la date de transmission de la présente Notification à tous les Soumissionnaires. La Notification doit être envoyée à tous les Soumissionnaires simultanément, c'est-à-dire à la même date et dans le même temps, dans toute la mesure du possible].

DATE D'ENVOI : La présente Notification est envoyée par : [courriel/télécopie] le [date] (heure locale).

Notification d'Intention d'Attribution

Maître d'Ouvrage : [insérer le nom du Maître d'Ouvrage]

Intitulé du Marché : [insérer l'intitulé du Marché]

Pays : [insérer le nom du pays du Maître d'Ouvrage]

Prêt No./Crédit No./Don No. : [insérer la référence du prêt/crédit/don]

AO No. : [insérer le numéro de l'appel d'offres en référence au Plan de Passation des Marchés]

Par la présente Notification de l'intention d'attribution (la Notification) nous vous informons de notre décision d'attribuer le Marché ci-dessus. L'envoi de la Notification marque le commencement de la Période d'Attente.

Durant ladite période, il vous est possible de :

- a) demander un débriefing concernant l'évaluation de votre Proposition, et/ou
- b) soumettre une Réclamation concernant la Passation du Marché, portant sur la décision d'attribuer le marché.

1. Soumissionnaire retenu

Nom :	[insérer le nom du Soumissionnaire retenu]
Adresse :	[insérer l'adresse du Soumissionnaire retenu]
Montant du Marché :	[insérer le Montant du Marché du Soumissionnaire retenu]

2. Autres Soumissionnaires [INSTRUCTIONS : insérer les noms de tous les Soumissionnaires ayant remis une Offre. Lorsque le prix de l'offre a été évalué, indiquez le prix évalué de chaque Offre, ainsi que le prix de chaque Offre tel que lu en séance d'ouverture.]

Nom du Soumissionnaire	Score Technique	Prix de l'Offre	Prix évalué de l'Offre (si applicable)	Score Combiné
[insérer le nom]	[Score Technique]	[Prix de l'Offre]	[Prix évalué de l'Offre]	[score combiné]
[insérer le nom]	[Score Technique]	[Prix de l'Offre]	[Prix évalué de l'Offre]	[score combiné]
[insérer le nom]	[Score Technique]	[Prix de l'Offre]	[Prix évalué de l'Offre]	[score combiné]
[insérer le nom]	...		...	...
...				

3. Motif(s) pour le(s)quel(s) votre Offre n'a pas été retenue

[INSTRUCTIONS : indiquer le(s) motif(s) pour le(s)quel(s) l'Offre du Soumissionnaire n'a pas été retenue. Ne pas fournir : (a) une comparaison point par point avec une Offre concurrente, ou (b) des renseignements identifiés comme confidentiels par le Soumissionnaire dans son Offre.]

4. Comment demander un débriefing

Date et heure limites : l'heure et la date limite pour demander un débriefing est minuit le [insérer la date] (heure local).

Vous pouvez demander un débriefing concernant les résultats de l'évaluation de votre Offre. Si vous désirez demander un débriefing, votre demande écrite doit être présentée dans le délai de trois (3) jours ouvrables à compter de la réception de la présente Notification d'intention d'attribution.

Indiquer l'intitulé du marché, le numéro de référence, le nom du Soumissionnaire, les détails du marché et l'adresse pour la présentation de la demande de débriefing comme suit :

A l'attention de : [insérer le nom complet de la personne]

Titre/position : [insérer le titre/la position]

Agence : [insérer le nom du Maître d'Ouvrage]

Adresse courriel : [insérer adresse courriel]

Télécopie : [insérer No télécopie] **omettre si non utilisé**

Lorsqu'une demande de débriefing aura été présentée dans le délai de trois (3) jours ouvrables, nous accorderons le débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables à compter de la réception de la demande. Dans le cas où il ne nous serait pas possible d'accorder un débriefing dans ce délai, la période d'attente sera prorogée jusqu'à cinq (5) jours ouvrables après que le débriefing aura eu lieu. Dans un tel cas, nous vous informerons par le moyen le plus rapide de la prolongation de la période d'attente et confirmerons la date à laquelle la période d'attente prorogée expirera.

Le débriefing peut être par écrit, par téléphone, vidéo-conférence ou en personne. Nous vous informerons par écrit et dans les meilleurs délais de la manière dont le débriefing aura lieu, en confirmant la date et l'heure.

Lorsque la date limite de demande d'un débriefing est expirée, vous pouvez cependant demander un débriefing. Dans un tel cas, nous accorderons le débriefing dès que possible, et normalement au plus tard dans le délai de quinze (15) jours ouvrables suivant la publication de la notification d'attribution du Marché.

5. Comment formuler une Réclamation

Date et heure limites : l'heure et la date limite pour présenter une Réclamation est minuit le [insérer la date] (heure locale).

Indiquer l'intitulé du marché, le numéro de référence, le nom du Soumissionnaire, les détails du marché et l'adresse pour la présentation de la demande de débriefing comme suit :

A l'attention de : [insérer le nom complet de la personne]

Titre/position : [insérer le titre/la position]

Agence : [insérer le nom du Maître d'Ouvrage]

Adresse courriel : [insérer adresse courriel]

Télécopie : [insérer No télécopie] **omettre si non utilisé**

[à ce stade du processus de passation du marché] [dès réception de la présente notification] vous pouvez soumettre une réclamation relative à la passation des marchés au sujet de la décision d'attribution du marché. Il n'est pas nécessaire que vous ayez demandé ou reçu un débriefing avant de présenter une réclamation. Votre réclamation doit être présentée durant la Période d'Attente et reçue par nous avant l'expiration de ladite Période d'Attente.

Informations complémentaires :

Pour obtenir plus d'informations, prière de vous référer aux Règlement de Passation de Marchés applicables aux Emprunteurs dans le cadre de financement de projets d'investissement (Annexe III) [\[https://thedocs.worldbank.org/en/doc/bb6f8015d4fede1f3588afa365270a84-0290032020/original/Procurement-Regulations-for-IPF-Borrowers-November-2020-FRENCH.pdf\]](https://thedocs.worldbank.org/en/doc/bb6f8015d4fede1f3588afa365270a84-0290032020/original/Procurement-Regulations-for-IPF-Borrowers-November-2020-FRENCH.pdf). Il vous est demandé de lire ces documents avant de préparer et présenter votre réclamation. En outre la Recommandation de la Banque Mondiale intitulée « Comment formuler une réclamation relative à la passation des marchés » fournit des explications utiles sur le processus, ainsi qu'un modèle de lettre de réclamation.

En résumé, les quatre exigences ci-après sont essentielles :

1. Vous devez être une « partie intéressée ». Dans le cas présent, cela signifie un Soumissionnaire ayant remis une Offre dans le cadre de ce processus de sélection, et destinataire d'une Notification d'intention d'attribution.
2. La réclamation peut contester la décision d'attribution du marché exclusivement.
3. La réclamation doit être reçue avant la date et l'heure limites indiquées ci-avant.
4. Vous devez fournir dans la réclamation, tous les renseignements demandés par les Règles de Passation de Marchés (comme décrits à l'Annexe III).

6. Période d'Attente

Date et heure limites : l'heure et la date limite d'expiration de la Période d'Attente est minuit le [insérer la date] (heure locale).

La période d'attente est de dix (10) jours ouvrables à compter de la date d'envoi de la présente Notification de l'intention d'attribution.

La période d'attente pourra être prorogée. Cela pourrait survenir lorsque nous ne sommes pas en mesure d'accorder un débriefing dans le délai de cinq (5) jours ouvrables prescrit. Dans un tel cas, nous vous notifierons la prorogation

Pour toute question relative à la présente Notification, prière nous contacter.

Au nom de [insérer le nom du Maître d'Ouvrage] :

Signature :

Nom :

Titre/position :

Téléphone :

Courriel :

Formulaire de Divulgence des Bénéficiaires effectifs

INSTRUCTIONS AU SOUMISSIONNAIRE RETENU: SUPPRIMER CE CARTOUCHE APRES AVOIR REMPLI LE FORMULAIRE

Ce Formulaire de divulgation des bénéficiaires effectifs doit être rempli par le Soumissionnaire retenu. Dans le cas d'un groupement d'entreprises, le Soumissionnaire doit fournir un formulaire séparé pour chacun des partenaires. Les renseignements concernant les bénéficiaires effectifs doivent être à jour à la date de sa fourniture.

Pour les besoins de ce formulaire, un bénéficiaire effectif du Soumissionnaire est une personne morale ou physique qui possède le Soumissionnaire ou dispose du contrôle du Soumissionnaire parce qu'elle remplit une ou plusieurs des conditions ci-après :

- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions*
- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote*
- *détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire*

[insérer l'intitulé de l'appel d'offres]

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

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

En réponse à votre demande formulée dans la Lettre de Notification d'attribution du Marché en date du *[insérer la date de la lettre de notification]* de fournir les renseignements additionnels sur les bénéficiaires effectifs : *[retenir l'option applicable et supprimer celles qui ne le sont pas]*

(i) nous fournissons les renseignements sur les bénéficiaires effectifs ci-après :

Détails des bénéficiaires effectifs

Identité du propriétaire bénéficiaire effectif	<i>détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions</i> (Oui / Non)	<i>détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote</i> (Oui / Non)	<i>détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire</i> (Oui / Non)
<i>[insérer le nom complet, la nationalité, le pays de résidence]</i>			

OU

(ii) nous déclarons qu'il n'y a aucun bénéficiaire effectif qui remplisse l'une au moins des conditions ci-après :

- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions*
- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote*
- *détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire*

OU

(iii) nous déclarons être dans l'incapacité d'identifier un quelconque bénéficiaire effectif qui remplisse l'une au moins des conditions ci-après *[Si cette option est choisie, le Soumissionnaire doit fournir des explications sur les raisons pour lesquelles il n'est pas en mesure d'identifier un propriétaire bénéficiaire]:*

- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des actions*
- *détient directement ou indirectement 25% ou plus des droits de vote*
- *détient directement ou indirectement le pouvoir de nommer la majorité des membres du conseil d'administration ou autorité équivalente du Soumissionnaire*

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

Nom de la personne autorisée à signer au nom du Soumissionnaire :** *[insérer le titre/capacité complet de la personne signataire]*

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

Signature *[insérer la signature]*

En date du _____ **jour de** *[Insérer la date de signature]*

*Dans le cas d'une offre présentée par un groupement d'entreprises, indiquer le nom du groupement ou de ses partenaires, en tant que Soumissionnaire. Dans le cas où le Soumissionnaire est un Groupement, chaque référence au « Soumissionnaire » dans le formulaire de divulgation de propriété bénéficiaire (y compris l'introduction à cet égard) doit être lue pour désigner le membre du Groupement.

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

Modèle de Lettre de Notification de l'Attribution du Marché*[papier à en-tête du Maître d'Ouvrage]*

Date : _____

A : _____ *[nom et adresse du Soumissionnaire retenu]*

Messieurs,

La présente a pour but de vous notifier que votre offre en date du _____ *[date]* pour l'exécution de _____ pour le Montant du Marché d'une contre-valeur, rectifiée et modifiée conformément aux Instructions aux Soumissionnaires, est acceptée par nos services.

Il vous est demandé de fournir (i) la Garantie de Bonne Exécution dans les vingt-huit (28) jours, conformément au CCAG, en utilisant le formulaire de Garantie de Bonne Exécution, et (ii) les informations additionnelles pour la Divulcation des Bénéficiaires effectifs selon l'article 46.1 des IS du DAO, sous huit (8) jours ouvrables en utilisant le Formulaire de Divulcation des Bénéficiaires effectifs, inclus dans la Section X – Formulaires du Marché du dossier d'appel d'offres.

Veillez agréer, Messieurs, l'expression de notre considération distinguée.

[Signature, nom et titre du signataire habilité à signer au nom du Maître d'Ouvrage]

Pièce jointe : Acte d'Engagement

Modèle d'Acte d'Engagement

Le présent Marché a été conclu le _____ jour de _____, 20—entre _____ [nom], domicilié à _____ [adresse] (ci-après dénommé « le Maître d'Ouvrage ») d'une part et _____ [nom de l'Entrepreneur ou du groupement d'entreprise suivi de « , solidairement et conjointement, et représenté par [nom] comme mandataire commun »], domicilié à _____ [adresse] (ci-après dénommé « l'Entrepreneur ») d'autre part,

Attendu que le Maître d'Ouvrage souhaite engager l'Entrepreneur pour concevoir, fabriquer, tester, délivrer installer, achever et mettre en service certaines Installation, et l'Entrepreneur a accepté un tel engagement selon les termes et conditions énumérées ci-après.

IL A ETE CONCLU CE QUI SUIIT :

Article 1.

Documents contractuels

1.1 Documents contractuels (Référence Clause 2 du CCAG)

Les documents suivants constitueront le Marché passé entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, et chacun de ces documents devra être considéré comme faisant partie intégrante du Marché :

- (a) Le présent Acte d'engagement et ses annexes
- (b) La Lettre de marché
- (c) Le formulaire d'offre et les bordereaux de prix remis par l'Entrepreneur
- (d) Le Cahier des Clauses administratives particulières (CCAP)
- (e) Le Cahier des Clauses administratives générales (CCAG)
- (f) Les Exigences du Maître d'Ouvrage
- (g) Les Plans et Dessins
- (h) Les autres formulaires complétés joints à l'Offre de l'Entrepreneur
- (i) Les autres documents figurant parmi les exigences du Maître d'Ouvrage
- (j) Tous autres documents formant partie du Marché, incluant, mais sans être limité à
 - (i) Les Stratégies de Gestion ES et les Plans de Mise en Œuvre ;
 - (ii) Le Code de Conduite ES pour le Personnel de l'Entrepreneur.

1.2 Ordre de Priorité (Référence Clause 2 du CCAG)

En cas d'ambiguïté ou de conflit entre les documents contractuels repris ci-dessus, l'ordre de priorité sera celui dans lequel ils sont repris à l'Article 1.1 ci-dessus.

1.3 Définitions (Référence Clause 1 du CCAG)

Les mots et expressions commençant par une lettre majuscule auront la signification définie dans le Cahier des Clauses administratives générales du Marché.

Article 2.

Montant du Marché et conditions de paiement

2.1 Montant du Marché (Référence Clause 11 du CCAG)

Le Maître d'Ouvrage s'engage par les présentes à payer à l'Entrepreneur le Montant du Marché en échange de l'exécution par l'Entrepreneur de ses obligations au titre du Marché. Le Montant du Marché correspondra à la somme de : _____, _____ comme spécifié dans le Bordereau des Prix n° 5 (Récapitulatif Général), et _____, _____, ou toute autre somme déterminée en conformité avec les termes et conditions du Marché.

2.2 Conditions de paiement (Référence Clause 12 du CCAG)

Les conditions et procédures de paiement de l'Entrepreneur par le Maître d'Ouvrage font l'objet de l'Annexe correspondante (Conditions et procédures de paiement).

Le Maître d'Ouvrage donnera instruction à sa banque d'ouvrir un crédit documentaire irrévocable en faveur de l'Entrepreneur dans une banque du pays de l'Entrepreneur. Le crédit sera d'un montant de _____, et sera soumis aux usages et pratiques des crédits documentaires, édition révisée 2007, ICC Publication N° 600.

Dans le cas où le montant payable en vertu du Bordereau de Prix N° 1 est modifié en vertu de la Sous-Clause 11.2 du CCAG, ou de tout autre terme du Marché, le Maître d'Ouvrage devra prendre les dispositions nécessaires pour amender le crédit documentaire en conséquence.

Article 3.

3.1 Date d'entrée en vigueur (Référence Clause 1 du CCAG)

Date d'entrée en vigueur

La Date d'Achèvement des Installations sera déterminée en fonction de la date à laquelle toutes les conditions suivantes auront été remplies :

- (a) le présent Acte d'engagement a été dûment signé pour le compte de et au nom du Maître d'Ouvrage et de l'Entrepreneur ;
- (b) l'Entrepreneur a soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage les Garanties de Bonne Exécution et de Restitution d'acompte ;
- (c) le Maître d'Ouvrage a payé l'avance à l'Entrepreneur ;
- (d) l'Entrepreneur a été avisé que le crédit documentaire mentionné à l'Article 2.2 ci-dessus a été ouvert en sa faveur ;
- (e) constitution du CRD.

Chaque Partie doit faire de son mieux pour remplir les conditions susmentionnées dont elle est responsable dans les meilleurs délais.

- 3.2 Si les conditions énumérées au point 3.1 ne sont pas remplies dans un délai de deux (2) mois à compter de la date de notification du présent Marché pour des raisons non imputables à l'Entrepreneur, les Parties discuteront et conviendront d'un ajustement équitable du Montant du Marché et du Délai d'Achèvement et/ou d'autres conditions pertinentes du Marché..

Article 4. Communications

- 4.1 L'adresse du Maître d'Ouvrage pour les notifications, conformément à la Clause 4.1 du CCAG est : _____
- 4.2 L'adresse de l'Entrepreneur pour les notifications, conformément à la Clause 4.1 du CCAG est : _____

Article 5. Annexes

- 5.1 Les Annexes énumérées dans la liste des Annexes jointe seront réputées faire partie intégrante du présent Acte d'Engagement.
- 5.2 Toute référence dans le Marché à une Annexe concernera l'une des Annexes jointes, et le Marché devra être compris conformément à cette disposition.

EN VERTU DE QUOI le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur ont autorisé leurs représentants à signer les dispositions des présentes.

Signé pour le compte et au nom du Maître d'Ouvrage par

[Signature]

[Titre]

en présence de _____

Signé pour le compte et au nom de l'Entrepreneur par

[Signature]

[Titre]

en présence de _____

ANNEXES

- Annexe 1 : Conditions et procédures de paiement
- Annexe 2 : Révision de prix
- Annexe 3 : Assurances obligatoires
- Annexe 4 : Calendrier d'exécution
- Annexe 5 : Liste des composants importants des installations et List des Sous-Traitants approuvés
- Annexe 6 : Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage
- Annexe 7 : Liste des documents soumis à approbation ou examen
- Annexe 8 : Garanties opérationnelles

Annexe 1. Conditions et procédures de paiement

En conformité avec les dispositions de la Clause 12 du CCAG (Conditions de paiement), le Maître d'Ouvrage effectuera les règlements à l'Entrepreneur de la manière et selon l'échéancier précisés ci-après, en appliquant la ventilation des prix fournie à la section des Bordereaux de Prix. Sauf accord contraire des Parties, les règlements seront effectués dans les monnaies stipulées par le Soumissionnaire. Les demandes de règlement correspondant à des livraisons partielles pourront être formulées par l'Entrepreneur au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

CONDITIONS DE PAIEMENT

Bordereau de Prix N° 1 : Equipements d'origine étrangère

En ce qui concerne les Equipements d'origine étrangère, les paiements seront effectués comme suit :

Dix pour cent (10 %) du montant total CIP seront réglés à l'Entrepreneur sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des Equipements sur le site, attestée par les documents de transport et de livraison.

Quatre-vingts pour cent (80 %) du montant total CIP seront réglés dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture et des documents d'expédition.

Cinq pour cent (5 %) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Cinq pour cent (5 %) du montant total ou pourcentage CIP seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat de réception opérationnelle dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Bordereau de Prix N° 2 : Equipements d'origine locale

En ce qui concerne les Equipements d'origine locale, les paiements seront effectués comme suit :

Dix pour cent (10 %) du montant total EXW seront réglés à l'Entrepreneur sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des Equipements livrés sur le site, attestée par les documents d'expédition et de livraison.

Quatre-vingts pour cent (80 %) du montant total ou du pourcentage EXW après livraison sur le site, seront réglés dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Cinq pour cent (5 %) du montant total ou pourcentage EXW seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Cinq pour cent (5 %) du montant total ou pourcentage EXW seront réglés à l'Entrepreneur à l'émission du certificat de réception opérationnelle dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture.

Bordereau de Prix N° 3 : Services de Conception

En ce qui concerne les Services de Conception, les paiements suivants seront effectués tant en monnaie locale que, le cas échéant, en monnaie étrangère :

Dix pour cent (10 %) du montant total des Services de Conception sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent.

Quatre-vingt-dix pour cent (90 %) du montant total ou pourcentage des Services de Conception seront réglés après acceptation par le Directeur du Projet, des études de conception en conformité avec la Clause 20 du CCAG dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Bordereau de Prix N° 4 : Services de Montage

En ce qui concerne les services de montage, les paiements suivants seront effectués tant en monnaie locale qu'étrangère :

Dix pour cent (10 %) du montant total des services de montage sous forme d'acompte contre reçu d'une facture et d'une garantie de restitution d'acompte irrévocable au profit du Maître d'Ouvrage couvrant un montant équivalent. La garantie de restitution d'acompte peut être réduite en fonction de la valeur des travaux réalisés par l'Entrepreneur, attestés par les demandes de paiement pour services de montage.

Quatre-vingts pour cent (80 %) de la valeur mesurée des travaux prévus au programme d'exécution et effectués par l'Entrepreneur au cours du mois précédent, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage de la demande de paiement formulée par l'Entrepreneur, seront réglés mensuellement dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception des factures correspondantes.

Cinq pour cent (5 %) de la valeur totale des services de montage effectués par l'Entrepreneur, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage des demandes mensuelles de paiement de l'Entrepreneur, seront réglés à l'émission du certificat d'achèvement, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Cinq pour cent (5 %) de la valeur totale des services de montage effectués par l'Entrepreneur, tel qu'attesté par l'autorisation du Maître d'Ouvrage des demandes mensuelles de paiement de l'Entrepreneur, seront réglés à l'émission du certificat de réception opérationnelle, dans les quarante-cinq (45) jours suivant la réception de la facture correspondante.

Si le Maître d'Ouvrage manque d'effectuer l'un quelconque des paiements à la date prévue, il paiera à l'Entrepreneur des intérêts sur le montant de ce paiement tardif à raison de _____ par mois de retard jusqu'au règlement complet de la somme due.

PROCEDURE DE PAIEMENT

Les procédures à appliquer pour certifier et effectuer les paiements seront les suivantes :

Annexe 2. Révision de prix

Quand la durée du Marché (non comprise la période de garantie contre les défauts) excède dix-huit (18) mois, il est normal que les prix payables à l'Entrepreneur soient sujets à révision pendant l'exécution du Marché, pour tenir compte des changements dans le coût de la main-d'œuvre et des composants matériels. Dans de tels cas, le Dossier d'appel d'offres comprendra dans cette annexe une formule du type général ci-après, en application de la Sous-Clause 11.2 du CCAG.

Lorsque la durée du Marché est inférieure à dix-huit (18) mois, ou quand il n'y aura pas de révision de prix, la clause suivante ne sera pas introduite. Il sera indiqué à la place dans cette annexe que les prix sont fermes et définitifs pour la durée du Marché.

Formule type de révision de prix

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

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

dans laquelle :

P_1	=	prix révisé payable à l'Entrepreneur
P_0	=	montant du Marché (montant de base)
a	=	élément fixe représentant le bénéfice et les frais généraux dans le montant du Marché ($a = \underline{\hspace{1cm}}$ %)
b	=	pourcentage estimé du coût de la main-d'œuvre dans le montant du Marché ($b = \underline{\hspace{1cm}}$ %)
c	=	pourcentage estimé des matériaux et matériel dans le montant du Marché ($c = \underline{\hspace{1cm}}$ %)
L_0, L_1	=	indices du coût de la main-d'œuvre applicables à l'industrie correspondante dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix
M_0, M_1	=	indices du coût des matériaux et matériel applicables dans le pays d'origine, respectivement à la date d'origine et à la date de révision de prix

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

Conditions applicables aux révisions de prix

Le Soumissionnaire indiquera les origines des indices du coût de la main-d'œuvre et des matières premières et la valeur des indices à l'origine dans son offre.

<u>Article</u>	<u>Origine des indices utilisés</u>	<u>Valeur des indices à l'origine</u>

La date d'origine sera la date limite de dépôt des offres moins vingt-huit (28) jours.

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

Les conditions suivantes s'appliqueront :

- a) Aucune augmentation de prix ne sera admise au-delà de la date originale de livraison, sauf s'il y a eu prolongation des délais accordée par le Maître d'Ouvrage conformément au Marché. Aucune augmentation de prix ne sera accordée pour des retards imputables à l'Entrepreneur. Le Maître d'Ouvrage bénéficiera toutefois des diminutions de prix occasionnées par de tels retards.
- b) Si la monnaie dans laquelle le montant du Marché, P_0 , est exprimé est différente de la monnaie du pays d'origine des indices de la main-d'œuvre/ou matériaux, un facteur de correction sera appliqué pour éviter des révisions incorrectes du montant du Marché. Le facteur de correction correspondra au rapport de parités entre les deux monnaies le jour d'origine et le jour de la révision de prix comme définis ci-dessus.
- c) Aucune révision de prix ne sera applicable sur la part du montant du Marché ayant fait l'objet d'un acompte de paiement à l'Entrepreneur.

Annexe 3. Assurances obligatoires

Assurances devant être souscrites par l'Entrepreneur

En conformité avec les dispositions de la Clause 34 du CCAG, l'Entrepreneur devra à ses propres frais, contracter et maintenir en vigueur, ou faire contracter et maintenir en vigueur les assurances énumérées ci-dessous pendant toute la durée d'exécution du Marché. L'identité des assureurs ainsi que la forme, le montant et les conditions des polices seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage, étant entendu que cette approbation ne pourra être refusée sans motif légitime.

a) Assurance du fret en cours de transport

Couvrant la perte ou les dommages causés aux Equipements (y compris les pièces de rechange) et aux équipements de montage devant être fournis par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants, survenant en cours de transport entre les usines ou dépôts de leur fournisseur ou fabricant jusqu'à l'arrivée sur le site.

<u>Montant</u>	<u>Franchises</u>	<u>Parties assurées</u>	<u>De</u>	<u>Jusqu'à</u>

b) Assurance tous risques des travaux de montage

Couvrant la perte ou les dommages physiques causés aux installations sur le site, survenant avant l'achèvement des Installations, avec une extension de garantie couvrant la responsabilité de l'Entrepreneur au titre de la perte ou des dommages survenus pendant la période de garantie tant que l'Entrepreneur demeure sur le site pour exécuter ses obligations pendant la période de garantie.

<u>Montant</u>	<u>Franchises</u>	<u>Parties assurées</u>	<u>De</u>	<u>Jusqu'à</u>

c) Assurance de responsabilité civile vis-à-vis des tiers

Couvrant les dommages corporels et le décès de tiers (y compris le personnel du Maître d'Ouvrage) et la perte ou les dommages causés à des biens (y compris les biens du Maître d'Ouvrage et toute partie des installations qui ont fait l'objet d'une réception par le Maître d'Ouvrage), survenant en relation avec la fourniture et le montage des Installations.

<u>Montant</u>	<u>Franchises</u>	<u>Parties assurées</u>	<u>De</u>	<u>Jusqu'à</u>

d) Assurance de responsabilité automobile

Couvrant l'usage de tous les véhicules utilisés par l'Entrepreneur ou ses Sous-Traitants (qu'ils en soient ou non propriétaires), en relation avec la fourniture et le montage des Installations. Le montant de la couverture sera conforme à la réglementation en vigueur.

e) Assurance contre les accidents du travail

Conforme à la réglementation en vigueur dans les pays où doit être exécuté tout ou partie du Marché.

f) Assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage

Conforme à la réglementation en vigueur dans les pays où doit être exécuté tout ou partie des Installations.

g) Assurance couvrant la responsabilité décennale(h) Autres assurances

L'Entrepreneur a également l'obligation de contracter et maintenir en vigueur à ses propres frais les assurances suivantes :

Détails :

<u>Montant</u>	<u>Franchises</u>	<u>Parties assurées</u>	<u>De</u>	<u>Jusqu'à</u>

Le Maître d'Ouvrage devra être nommément désigné comme coassuré dans toutes les polices d'assurance contractées par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 34.1 du CCAG, exception faite de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. En outre, les Sous-Traitants de l'Entrepreneur

devront être nommément désignés comme co-assurés dans toutes les polices d'assurance contractées par l'Entrepreneur en vertu de la Sous-Clause 34.1 du CCAG, exception faite de l'assurance du fret en cours de transport, de l'assurance contre les accidents du travail et de l'assurance de responsabilité civile du Maître d'Ouvrage. Par ailleurs, les assureurs devront renoncer au titre de ces polices à tous leurs droits de subrogation à l'encontre de ces co-assurés pour toute perte ou tous dommages résultant de l'exécution du Marché.

Assurances devant être souscrites par le Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage souscrira à sa charge et maintiendra en effet durant l'exécution du Marché les assurances suivantes :

Détails :

<u>Montant</u>	<u>Franchises</u>	<u>Parties assurées</u>	<u>De</u>	<u>Jusqu'à</u>

Annexe 4. Calendrier d'exécution

Annexe 5. Liste des Composants importants des Equipements et Services de Montage et Liste des Sous-Traitants

La liste des composants importants est fournie ci-dessous.

Les Sous-Traitants et fournisseurs suivants sont approuvés pour l'exécution de la partie des Installations indiquée. Lorsque plusieurs Sous-Traitants ou fournisseurs sont mentionnés, l'Entrepreneur est libre de retenir le Sous-Traitant ou le fournisseur de son choix, mais doit informer le Maître d'Ouvrage de ce choix en temps opportun avant toute désignation officielle. Conformément à la Sous-Clause 19.1 du CCAG, l'Entrepreneur est libre de proposer de temps à autre des Sous-Traitants ou fournisseurs pour des parties supplémentaires des Installations. Aucun contrat d'exécution de partie supplémentaire des Installations ne pourra être conclu avec un Sous-Traitant ou un fournisseur qu'après accord écrit préalable du Maître d'Ouvrage afin que son nom soit ajouté dans la présente liste des Sous-Traitants approuvés.

<u>Composants importants des Equipements et Services de Montage</u>	Sous-traitants/fabricants approuvés	Nationalité

Annexe 6. Etendue des travaux et fournitures du Maître d'Ouvrage

Le personnel, les fournitures, les installations et les services énumérés ci-dessous seront fournis par le Maître d'Ouvrage, et les dispositions des Clauses 10, 21 et 24 du CCAG s'appliqueront en tant que de besoin.

Le personnel, les fournitures, les installations, et les services seront fournis par le Maître d'Ouvrage en temps utile de façon à ne pas retarder l'exécution de ses obligations par l'Entrepreneur dans les termes du calendrier d'exécution et du programme d'exécution décrits à la Sous-Clause 18.2 du CCAG.

Sauf mention contraire, les personnels, fournitures, installations et services seront fournis gratuitement à l'Entrepreneur.

<u>Personnel</u>	<u>Facturation à l'Entrepreneur (le cas échéant)</u>
<u>Fournitures</u>	<u>Facturation à l'Entrepreneur (le cas échéant)</u>
<u>Installations</u>	<u>Facturation à l'Entrepreneur (le cas échéant)</u>
<u>Services</u>	<u>Facturation à l'Entrepreneur (le cas échéant)</u>

Annexe 7. Liste des documents soumis à approbation ou examen

En conformité avec la Sous-Clause 20.3.1 du CCAG, l'Entrepreneur devra préparer ou faire préparer par un sous-traitant, et présenter au Maître d'Ouvrage selon les exigences de la Sous-Clause 18.2 du CCAG les documents suivants pour :

A. Approbation

- 1.
- 2.
- 3.

B. Examen

- 1.
- 2.
- 3.

Annexe 8. Garanties opérationnelles

1. Généralités

Cette annexe précise :

- a) les garanties opérationnelles mentionnées dans la Clause 28 du CCAG
- b) les conditions préalables à la validité des garanties opérationnelles, relatives aux valeurs de production ou de consommation, indiquées ci-dessous
- c) le niveau minimum des garanties opérationnelles
- d) la formule pour calculer les pénalités en cas de non-respect des garanties opérationnelles

2. Conditions préalables

L'Entrepreneur s'engage sur les garanties opérationnelles (précisées dans cette annexe) pour les Installations, sous réserve que les conditions préalables suivantes soient pleinement satisfaites :

- Mise en service provisoire des équipements : les équipements doivent avoir été installés et mis en service provisoirement conformément aux spécifications techniques et aux normes de qualité convenues (qualité de l'eau potable attendue mentionnée dans les spécifications techniques). La mise en service doit être validée par un certificat d'achèvement délivré par le Directeur de projet.

3. Garanties opérationnelles

Sous réserve du respect des conditions préalables, l'Entrepreneur garantit les éléments suivants :

3.1 Capacité de production

et/ou

3.2 Consommation de matières premières et produits énergétiques

4. Non-respect des garanties opérationnelles et pénalités

4.1 Non-respect des garanties opérationnelles relatives à la capacité de production

Si la capacité de production des Installations, obtenue dans le test de garantie, en application de la Sous-Clause 25.2 du CCAG, est inférieure au chiffre figurant au paragraphe 3.1 ci-dessus, mais que la capacité de production effective atteinte dans le test de garantie n'est pas inférieure au niveau minimum précisé dans le paragraphe 4.3 ci-dessous, et que l'Entrepreneur choisit de payer des pénalités au Maître d'Ouvrage au lieu de procéder à des changements, modifications et/ou additions aux Installations, conformément à la Sous-Clause 28.3 du CCAG, alors l'Entrepreneur payera ces pénalités au taux de _____ pour chaque pour cent manquant dans la capacité de production des Installations, et au prorata pour les fractions de pour cent.

4.2 Consommation de matières premières et de produits énergétiques en excès par rapport aux niveaux garantis.

Si le chiffre de consommation de matières premières et de produits énergétiques spécifiés par unité (ou le coût moyen total de ces consommations) tel que mesuré dépasse la valeur garantie dans le

paragraphe 3.2 ci-dessus (ou le coût moyen total spécifié de ces consommations), mais que la consommation obtenue dans le test de garantie, en application de la Sous-Clause 25.2 du CCAG, ne dépasse pas le niveau maximum figurant dans le paragraphe 4.3 ci-dessous, et que l'Entrepreneur choisit de payer des pénalités au Maître d'Ouvrage au lieu de procéder à des changements, modifications et/ou additions aux Installations, conformément à la Sous-Clause 28.3 du CCAG, alors l'Entrepreneur payera ces pénalités au taux de _____ pour chaque pour cent de consommation en excès, ou partie de celui-ci.

4.3 Niveaux minimums

Nonobstant les dispositions de ce paragraphe, si suite au(x) résultat(s) d'un essai(s) de garantie, les niveaux minimums suivants de garantie opérationnelle (et de garantie de consommations) ne sont pas atteints par l'Entrepreneur, l'Entrepreneur sur ses propres deniers remédiera aux défauts jusqu'à ce que les Installations atteignent les niveaux de performance suivants, conformément à la Sous-Clause 28.2 du CCAG :

- a) capacité de production des Installations atteinte dans les essais de garantie : quatre-vingt-quinze pour cent (95 %) de la capacité de production garantie

et/ou

- b) coût total moyen de consommation de toutes les matières premières et produits énergétiques de l'Installation : cent cinq pour cent (105 %) des valeurs garanties.

4.4 Limitation de la responsabilité

Sous réserve du paragraphe 4.3 ci-dessus, la somme totale des pénalités qui peuvent être demandées à l'Entrepreneur pour non atteinte des garanties opérationnelles n'excédera pas ____ pour cent (____ %) du Montant du Marché.

Modèle de Garantie de Bonne Exécution (garantie bancaire)

Date : _____

Appel d'offres n°: _____

Garant : _____ [nom et adresse de la banque émettrice et code Swift]**Bénéficiaire :** _____ [nom et adresse du Maître d'Ouvrage]**Date :** _____**Garantie de Bonne Exécution no. :** _____

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») 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 du Donneur d'ordre, nous _____ [nom de la banque garante] prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]²⁰. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre n'a pas rempli ses obligations au titre du Marché, sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ou le motif de votre demande ou du montant qui y figure.

Cette garantie sera réduite de moitié dès que nous aurons reçu

(a) d'une copie du Certificat de Réception Opérationnelle ; ou

(b) d'une lettre recommandée du Donneur d'ordre

(i) joignant une copie de sa notification demandant la délivrance du Certificat de Réception Opérationnelle et

(ii) indiquant que le Directeur de Projet n'a pas délivré ce Certificat dans les délais requis ou n'a pas fourni par écrit les raisons justifiables pour lesquelles ce Certificat n'a pas été délivré, de sorte que la Réception Opérationnelle est réputée avoir eu lieu.

La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes²¹ :

(a) douze mois après notre réception des éléments (a) ou (b) ci-dessus ; ou

(b) dix-huit mois après notre réception de :

(i) une copie du Certificat d'Achèvement ; ou

(ii) d'une lettre recommandée du Donneur d'ordre, à laquelle est jointe une copie de la notification au Directeur de Projet selon laquelle les Installations sont prêtes à être mises en service, et indiquant que quatorze jours se sont écoulés à compter de la réception de cette notification (ou sept jours si la notification a été répétée) et que le Directeur de Projet n'a pas délivré de Certificat d'Achèvement ou n'a pas informé le Donneur d'ordre par écrit de tous les défauts ou insuffisances ; ou

(iii) une lettre recommandée du Donneur d'ordre indiquant qu'aucun Certificat d'Achèvement n'a été délivré mais que le Maître d'Ouvrage utilise les Installations ; ou

(c) le _____ jour de _____ 2____, ²² et toute demande de paiement doit être reçue à cette date au plus tard.

²⁰ Le Garant doit insérer le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) devise(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

²¹ Ce texte sera révisé si nécessaire pour prendre en compte (i) la réception partielle des Installations conformément à la Sous-Clause 25.4 du CCAG ; et (ii) l'extension de la garantie de bonne exécution lorsque l'Entrepreneur est responsable d'une obligation de garantie étendue conformément à la Sous-Clause 27.10 du CCAG (bien que dans ce dernier cas le Maître d'Ouvrage puisse vouloir envisager une extension de la garantie à la place de l'extension de la garantie de bonne exécution).

²² Insérer la date représentant vingt-huit jours suivant la date estimée de fin de la Période de Reprise des défauts.. Le Maître d'Ouvrage doit prendre en compte le fait que, dans le cas d'une prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée

La présente garantie est régie par les Règles uniformes de la CCI relatives aux garanties sur demande, Publication CCI no : 758, excepté le sous-paragraphe 15(a) dont l'application est expressément écartée.

[signature]

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 _____.

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 caution personnelle et solidaire de Bonne Exécution

Date: _____

Appel d'offres n°: _____

Bénéficiaire : _____ [*nom et adresse du Maître d'Ouvrage*]**Date :** _____**Caution no. :** _____Nous soussignés _____ [*nom et adresse de l'organisme de caution*]

Déclarons nous porter caution personnelle et solidaire de _____ [*indiquer le nom et l'adresse complète de l'Entrepreneur titulaire du marché*] (ci-après dénommé « le Titulaire ») pour le montant de la caution de Bonne Exécution à laquelle le Titulaire est assujéti en qualité de titulaire du Marché no. _____ en date du _____ conclu avec _____ [*nom et adresse du Maître d'Ouvrage*], ci-après dénommé « le Bénéficiaire », pour l'exécution de _____ [*description des travaux*] (ci-après dénommé « le Marché ») conclu en date du _____ [*insérer la date du Marché*].

Ladite caution s'élève à _____²³.

Nous nous engageons à effectuer sur demande de paiement du Bénéficiaire adressée par courrier avec accusé de réception reçue au plus tard à la date d'expiration mentionnée ci-après, et ce jusqu'à concurrence de la somme garantie ci-dessus le versement des sommes dont le Titulaire serait débiteur au titre du Marché du fait de la non-exécution de ses obligations contractuelles. Le présent engagement sera réduit pour moitié sur présentation du procès-verbal de réception provisoire et demeurera valable jusqu'au trentième jour suivant la date de délivrance du procès-verbal de réception définitive.

SIGNATURE et authentification du signataire _____

Nom et adresse de l'organisme de caution _____

Note : Le texte en italiques doit être retiré du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[*les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles*]

²³ L'organisme de caution doit insérer un montant représentant le montant du Marché mentionné au Marché soit dans la (ou les) monnaie(s) mentionnée(s) au Marché, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

Modèle de garantie de restitution d'acompte (garantie sur demande)

Date : _____

Appel d'offres n° : _____

Garant : _____ [nom de la banque et adresse de la banque émettrice et code SWIFT]**Bénéficiaire :** _____ [nom et adresse du Maître d'Ouvrage]**Date :** _____**Garantie de restitution d'avance No. :**

Nous avons été informés que _____ [nom de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé « le Donneur d'ordre ») a conclu le Marché No. _____ avec le Bénéficiaire en date du _____ pour l'exécution _____ [nom du marché et description des travaux] (ci-après dénommé « le Marché »).

De plus nous comprenons qu'en vertu des conditions du Marché, une avance d'un montant de _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres] est versée contre une garantie de restitution d'avance.

A la demande du Donneur d'ordre, nous prenons, en tant que Garant, l'engagement irrévocable de payer au Bénéficiaire toute somme dans la limite du Montant de la Garantie qui s'élève à _____ [insérer la somme en chiffres] _____ [insérer la somme en lettres]²⁴. Votre demande en paiement doit comprendre, que ce soit dans la demande elle-même ou dans un document séparé signé accompagnant ou identifiant la demande, la déclaration que le Donneur d'ordre :

(a) à utilisé l'acompte à d'autres fins que les prestations faisant l'objet du Marché ; ou bien

(b) n'a pas remboursé l'acompte dans les conditions spécifiées au Marché, spécifiant le montant non remboursé par le Donneur d'ordre.

Toute demande au titre de la présente garantie doit être accompagnée par une attestation provenant de la banque du Bénéficiaire indiquant que l'avance mentionnée ci-dessus a été créditée au compte bancaire du Donneur d'offre portant le numéro _____ à _____ [nom et adresse de la banque].

Le montant de la présente garantie sera réduit au fur et à mesure à concurrence des remboursements de l'avance effectués par le Donneur d'ordre tels qu'ils figurent aux décomptes mensuels dont la copie nous sera présentée.

La présente garantie expire au plus tard à la première des dates suivantes : à la réception d'une copie du décompte indiquant que 90 (quatre-vingt-dix) pourcent du Montant du Marché (à l'exclusion des sommes à valoir) ont été approuvés pour paiement, ou à la date suivante : ____.²⁵ En conséquence, toute demande de paiement au titre de cette Garantie doit nous parvenir à cette date au plus tard.

La présente garantie est régie par les Règles Uniformes de la CCI relatives aux Garanties sur Demande (RUGD), Publication CCI no : 758.

[Signature]

Note : Le texte en italiques doit être supprimé du document final ; il est fourni à titre indicatif en vue d'en faciliter la préparation

[les garanties bancaires directement émises par une banque du choix du soumissionnaire dans tout pays éligibles seront admissibles]

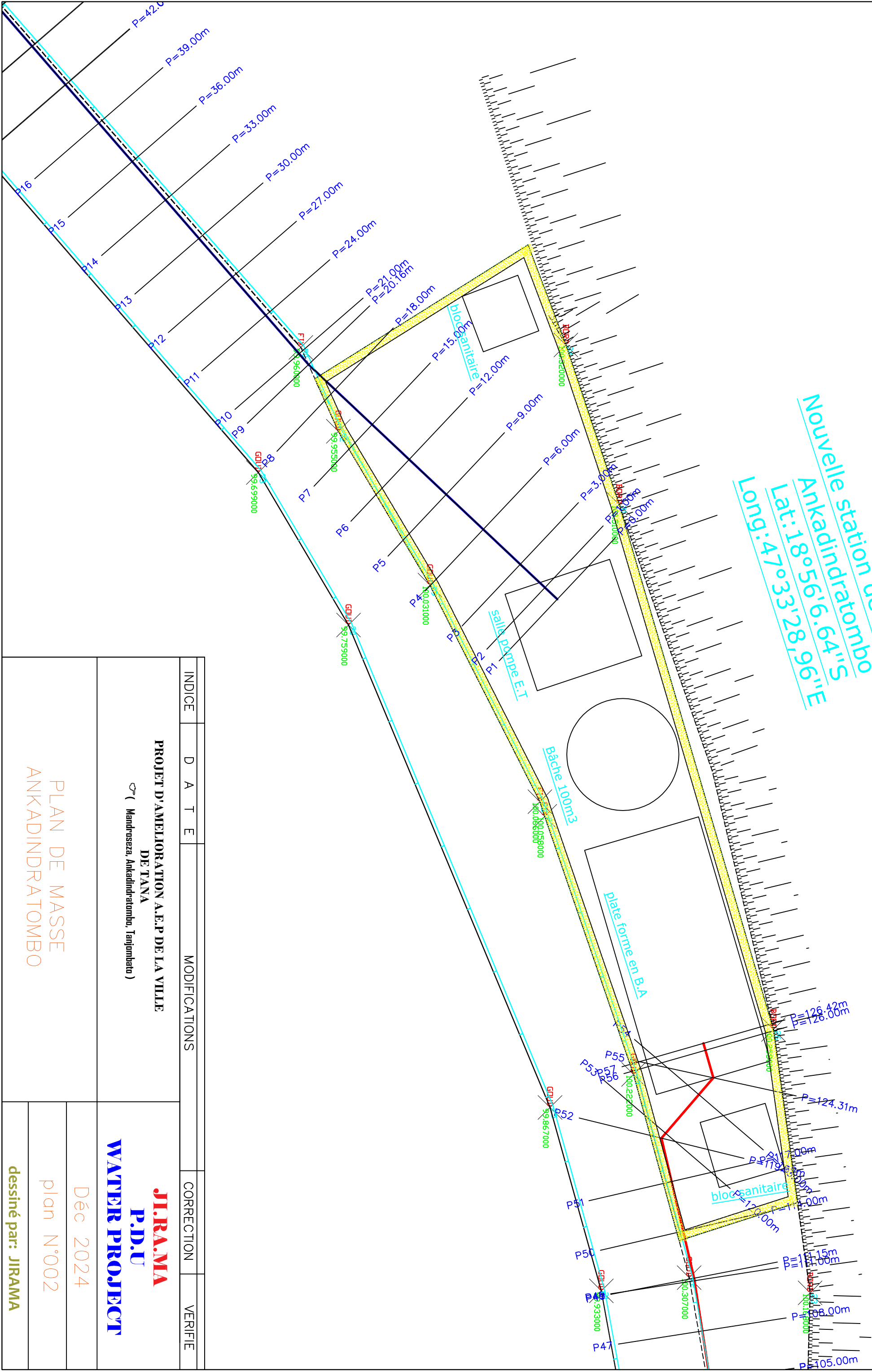
²⁴ Le Garant doit insérer le montant représentant le montant de l'avance soit dans la (ou les) monnaie (s) mentionnée(s) au Marché pour le paiement de l'avance, soit dans toute autre monnaie librement convertible acceptable par le Maître d'Ouvrage.

²⁵ Insérer la date prévue pour la réception opérationnelle. Le Bénéficiaire (Maître d'Ouvrage) doit prendre en compte le fait que, dans le cas de prorogation de la durée du Marché, il devra demander au Garant de prolonger la durée de la présente garantie. Une telle demande doit être faite par écrit avant la date d'expiration mentionnée dans la garantie. Lorsqu'il préparera la garantie, le Bénéficiaire peut considérer l'adjonction, à la fin de l'avant-dernier paragraphe du formulaire, de la disposition suivante : « Sur demande écrite du Bénéficiaire formulée avant l'expiration de la présente garantie, le Garant s'engage à prolonger la durée de cette garantie pour une période ne dépassant pas [six mois] [un an]. Une telle extension ne sera accordée qu'une fois. »

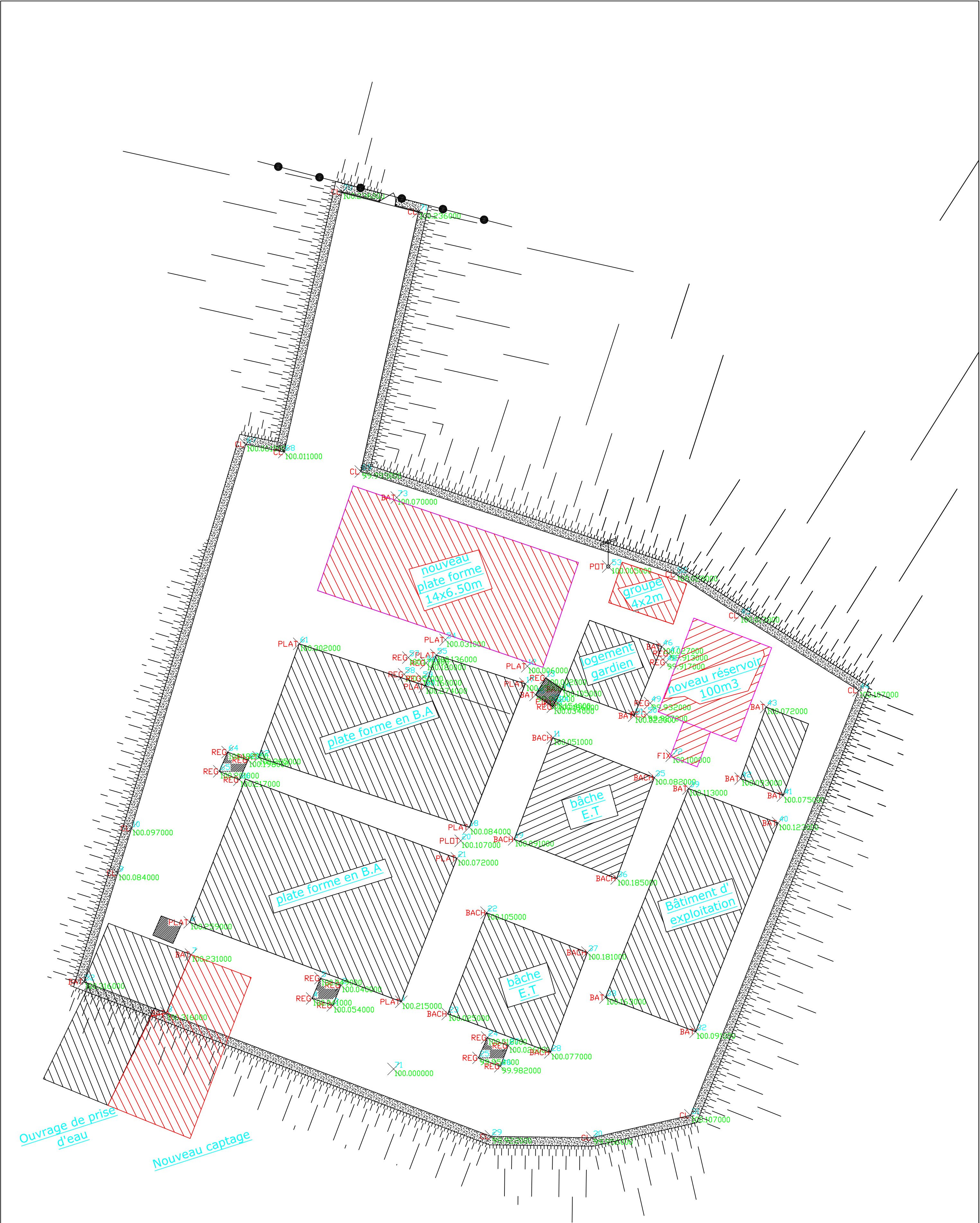
Annexe : Plans du DAO UCT



Nouvelle station de traitement
Ankadindratombo
Lat:18°56'6.64"S
Long:47°33'28,96"E



INDICE	D A T E	MODIFICATIONS	CORRECTION	VERIFIE
PROJET D'AMELIORATION A.E.P DE LA VILLE DE TANA				
☞ (Mandroasa, Akadindratombo, Tanjombato)				
PLAN DE MASSE ANKADINDRATOMBO			J.I.R.A.M.A P.D.U WATER PROJECT	
			Déc 2024	
			plan N°002	
			dessiné par: JIRAMA	



INDICE	D A T E	MODIFICATIONS	CORRECTION	VERIFIE
PROJET D'AMELIORATION A.E.P DE LA VILLE DE TANA (Mandrozeza, Ankadindratombo, Tanjombato)			Jl.RA.MA P.D.U WATER PROJECT	
			Déc 2024	
			plan N°002	
			dessiné par: Michel	
PLAN DE MASSE TANJOMBATO				

5

5



4

~~3~~

3

2

2

1

1

INDICE	D A T E	MODIFICATIONS	CORRECTION	VERIFIE
PROJET D'AMELIORATION A.E.P DE LA VILLE DE TANA (TANJOMBATO)			J.I.R.A.M.A P.D.U WATER PROJECT	
STATION DE CAPTAGE PLAN DE COUPE			<i>Décembre 2024</i>	
			<i>plan N°006</i>	
			dessiné par: JIRAMA	<i>Ech: 1/50e</i>

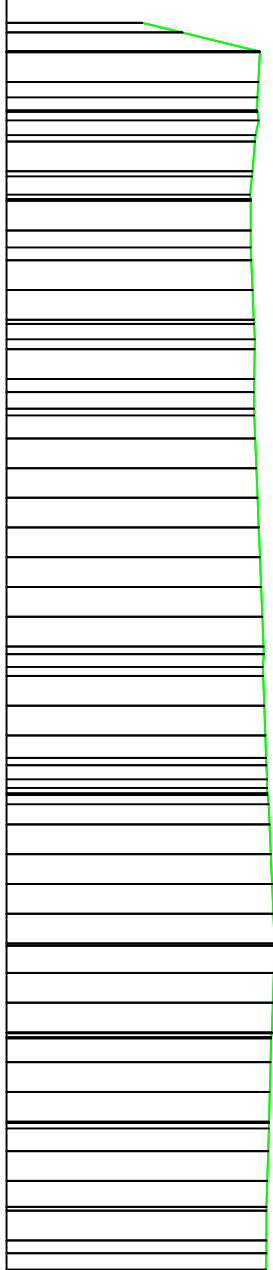
Profil en long tracé eau brute

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/200

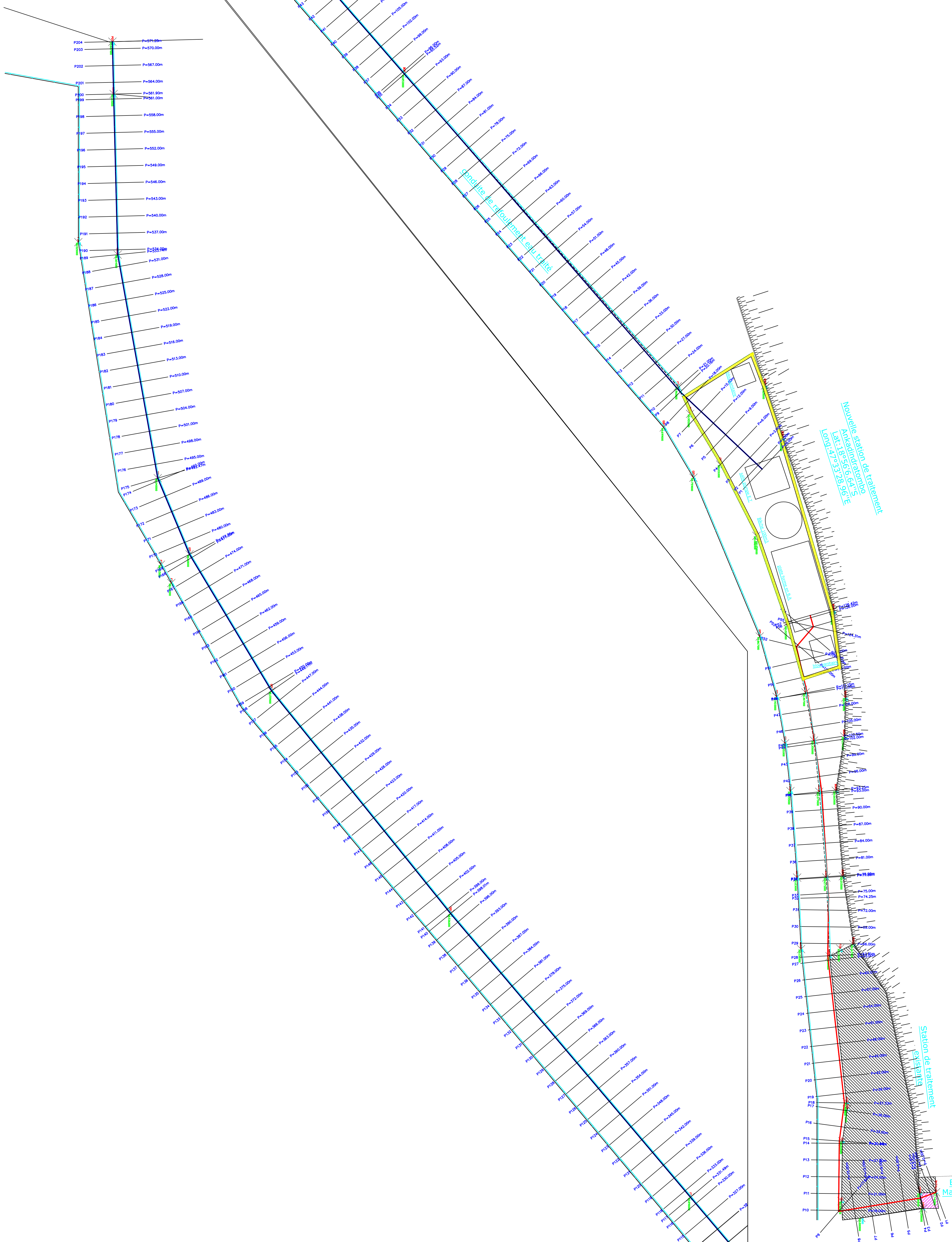
Profil n°: 1

PC : 95.00 m

[illegible]

Nouvelle station de traitement
Arkalindratombou
Lat: 18°56'6,64"N
Long: 47°33'28,96"E

Station de traitement



Profil en long

Echelle en X : 1/1000

Echelle en Y : 1/200

Profil n°: 2

PC : 96.00 m

Altitudes N	Dist parties	Dist cumulés	Alignements droits et courbes	NUMEROS
1000	1000	1000	1000	1000
1001	1001	1001	1001	1001
1002	1002	1002	1002	1002
1003	1003	1003	1003	1003
1004	1004	1004	1004	1004
1005	1005	1005	1005	1005
1006	1006	1006	1006	1006
1007	1007	1007	1007	1007
1008	1008	1008	1008	1008
1009	1009	1009	1009	1009
1010	1010	1010	1010	1010
1011	1011	1011	1011	1011
1012	1012	1012	1012	1012
1013	1013	1013	1013	1013
1014	1014	1014	1014	1014
1015	1015	1015	1015	1015
1016	1016	1016	1016	1016
1017	1017	1017	1017	1017
1018	1018	1018	1018	1018
1019	1019	1019	1019	1019
1020	1020	1020	1020	1020
1021	1021	1021	1021	1021
1022	1022	1022	1022	1022
1023	1023	1023	1023	1023
1024	1024	1024	1024	1024
1025	1025	1025	1025	1025
1026	1026	1026	1026	1026
1027	1027	1027	1027	1027
1028	1028	1028	1028	1028
1029	1029	1029	1029	1029
1030	1030	1030	1030	1030
1031	1031	1031	1031	1031
1032	1032	1032	1032	1032
1033	1033	1033	1033	1033
1034	1034	1034	1034	1034
1035	1035	1035	1035	1035
1036	1036	1036	1036	1036
1037	1037	1037	1037	1037
1038	1038	1038	1038	1038
1039	1039	1039	1039	1039
1040	1040	1040	1040	1040
1041	1041	1041	1041	1041
1042	1042	1042	1042	1042
1043	1043	1043	1043	1043
1044	1044	1044	1044	1044
1045	1045	1045	1045	1045
1046	1046	1046	1046	1046
1047	1047	1047	1047	1047
1048	1048	1048	1048	1048
1049	1049	1049	1049	1049
1050	1050	1050	1050	1050
1051	1051	1051	1051	1051
1052	1052	1052	1052	1052
1053	1053	1053	1053	1053
1054	1054	1054	1054	1054
1055	1055	1055	1055	1055
1056	1056	1056	1056	1056
1057	1057	1057	1057	1057
1058	1058	1058	1058	1058
1059	1059	1059	1059	1059
1060	1060	1060	1060	1060
1061	1061	1061	1061	1061
1062	1062	1062	1062	1062
1063	1063	1063	1063	1063
1064	1064	1064	1064	1064
1065	1065	1065	1065	1065
1066	1066	1066	1066	1066
1067	1067	1067	1067	1067
1068	1068	1068	1068	1068
1069	1069	1069	1069	1069
1070	1070	1070	1070	1070
1071	1071	1071	1071	1071
1072	1072	1072	1072	1072
1073	1073	1073	1073	1073
1074	1074	1074	1074	1074
1075	1075	1075	1075	1075
1076	1076	1076	1076	1076
1077	1077	1077	1077	1077
1078	1078	1078	1078	1078
1079	1079	1079	1079	1079
1080	1080	1080	1080	1080
1081	1081	1081	1081	1081
1082	1082	1082	1082	1082

INDEX	D	A	T	E	MODIFICATIONS	CORRECTION	VERIFIE
PROJET D'AMÉLIORATION L'APPARTI A LA VILLE							
DE L'ÉTAT							
COTÉ : Matériau, solution, méthode, traitement							
PLAN DE MASSE							
ANKANDINDRATOWBO							
JIRAMA PDU WATER PRODUCT plan N°002 Déc 2024							
dessiné par: JIRAMA							

Annexe sur le DAO UCT

En Pièce jointe avec le DAO